

PROYECTO DE CREACION PARA CENTRO DE ACOPIO
FASE S.A.S.

FABIAN CAMILO CAMACHO MOYA
JUAN SEBASTIAN RODRIGUEZ HERNANDEZ

Universidad ECCI
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Industrial
Bogotá D.C.

2015

PROYECTO DE CREACION PARA CENTRO DE ACOPIO
FASE S.A.S.

FABIAN CAMILO CAMACHO MOYA
JUAN SEBASTIAN RODRIGUEZ HERNANDEZ

Asesor:

Adm. GONZALO SOLANO BAUQUE

Universidad ECCI
Facultad de Ingeniería
Ingeniería Industrial
Bogotá D.C.

2015

Nota de aceptación

Firma Presidente del Jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

Fecha: _____

A Dios y a nuestras familias.

AGRADECIMIENTOS

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por guiarnos y por fortalecer nuestro corazón e iluminar nuestras mentes y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido nuestro soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Agradecer a nuestras familias por el esfuerzo realizado para apoyarnos en nuestros estudios. A nuestros padres, hermanos y demás familiares ya que nos brindan el apoyo, la alegría y nos dan la fortaleza necesaria para seguir adelante.

Al profesor Gonzalo Solano Bauque por la colaboración, guía, enseñanza y apoyo que nos brindaron en el desarrollo de este trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	9
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	11
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	14
1.1 MARCO TEÓRICO.....	14
1.1.1. <i>Antecedentes Internacionales.....</i>	<i>14</i>
1.1.2. <i>Antecedentes Nacionales.....</i>	<i>15</i>
1.1.3. <i>Definición del Tema</i>	<i>16</i>
1.1.4. <i>Problema a Solucionar.....</i>	<i>17</i>
1.1.5. <i>Objetivo General.....</i>	<i>17</i>
1.1.6. <i>Objetivos Específicos</i>	<i>17</i>
1.1.7. <i>Delimitación del Proyecto por Área Geográfica</i>	<i>18</i>
1.1.8. <i>Delimitación por Producto.....</i>	<i>20</i>
1.2 MARCO REFERENCIAL.....	21
1.1.1. <i>Razón Social.....</i>	<i>21</i>
1.1.2. <i>Capital Social.....</i>	<i>21</i>
1.1.3. <i>Logo</i>	<i>22</i>
1.1.4. <i>Slogan.....</i>	<i>22</i>
1.1.5. <i>Clasificación CIU</i>	<i>23</i>
1.3 MARCO LEGAL	23
1.3.1. <i>Cámara de Comercio</i>	<i>23</i>
1.3.2. <i>Trámite Ante la DIAN</i>	<i>25</i>
1.3.3. <i>Trámite Ante Secretaria Distrital.....</i>	<i>26</i>
1.3.4. <i>Seguridad Social</i>	<i>27</i>
1.3.5. <i>Parafiscales.....</i>	<i>30</i>
1.3.6. <i>Otros Permisos Requeridos.....</i>	<i>33</i>
CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL MERCADO	35
2.1 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO (PERSONAS JURÍDICAS)	35
2.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA	36
2.3 ANÁLISIS DEL PRODUCTO	39
1.1.1. <i>Elemento Físico del Producto</i>	<i>39</i>
1.1.2. <i>Elemento Empaque y Envase del Producto.....</i>	<i>40</i>
2.3.3 <i>Elemento Garantía del Producto.....</i>	<i>41</i>
2.3.4 <i>Elemento Cobertura y Distribución del Producto</i>	<i>41</i>
2.3.5 <i>Elemento Post – Venta.....</i>	<i>41</i>
2.4 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA POR CICLO DE VIDA DE LOS PRODUCTOS	42
2.4.1 <i>Mapa Competitivo – Competidores Directos</i>	<i>42</i>
2.4.2 <i>Mapa Competitivo – Competidores Indirectos</i>	<i>47</i>

2.5	TRABAJO DE CAMPO	51
2.5.1	<i>Objetivo General del Trabajo de Campo</i>	<i>51</i>
2.5.2	<i>Objetivos Específicos del Trabajo de Campo</i>	<i>51</i>
2.5.3	<i>Ficha Técnica de Trabajo de Campo</i>	<i>51</i>
2.5.4	<i>Tabulación y Análisis de Resultados</i>	<i>52</i>
CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO SECTORIAL Y EMPRESARIAL		66
3.1	FORMULACIÓN ESTRATÉGICA DEL PROYECTO	66
3.1.1	<i>Guía de Preguntas para la Formulación de la Misión</i>	<i>66</i>
3.1.2	<i>Guía de Preguntas para la Formulación de la Visión</i>	<i>68</i>
3.1.3	<i>Valores Corporativos</i>	<i>71</i>
3.2	ANÁLISIS D.O.F.A. DEL PROYECTO	73
3.2.1	<i>Construcción del Perfil de Competitividad Interna</i>	<i>73</i>
3.2.2	<i>Construcción del Perfil de Capacidad Externa</i>	<i>76</i>
3.2.3	<i>Cruce Estratégico del Proyecto</i>	<i>77</i>
3.2.4	<i>Formulación y Propuesta Estratégica de Introducción al Mercado</i>	<i>80</i>
CAPÍTULO IV. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL		81
4.1	DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS FUNCIONALES DEL PROYECTO	81
4.2	ORGANIGRAMA	83
4.3	MANUAL DE FUNCIONES	84
4.4	MAPAS DE PROCESO POR ÁREAS FUNCIONALES Y NIVELES DE RESPONSABILIDAD	99
4.5	INDICADORES DE GESTIÓN	103
CAPÍTULO V. LOCALIZACIÓN Y TAMAÑO DEL PROYECTO		107
5.1	DETERMINACIÓN DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO	107
5.1.1	<i>Construcción y Ponderación de la Matriz de Factores</i>	<i>107</i>
5.1.2	<i>Análisis y Justificación de Ubicación y Sectores Propuestos</i>	<i>109</i>
5.2	TAMAÑO DEL PROYECTO	110
5.1.1	<i>Determinación del Requerimiento en Metros Cuadrados de Cada Área Funcional del Proyecto</i>	<i>110</i>
5.1.2	<i>Construcción del Plano de Distribución de Planta</i>	<i>112</i>
5.1.3	<i>Determinación del Tipo de Construcción Requerida en Cada Área Funcional</i>	<i>113</i>
CAPÍTULO VI. ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO		114
6.1	EVALUACIÓN TÉCNICA DE LAS MATERIAS PRIMAS	114
6.2	OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN TÉCNICA SOBRE PRODUCTOS – PATENTES – Y PROCESOS ...	119
6.3	SELECCIÓN DEL PROCESO O SISTEMA DE PRODUCCIÓN	121
6.4	SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	123
CAPÍTULO VII. ESTUDIO FINANCIERO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO		147
7.1	DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA	147
7.2	PRESUPUESTO DE COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN	149
7.2.1	<i>Costo por Materia Prima</i>	<i>149</i>
7.2.2	<i>Costo de Otros Insumos</i>	<i>149</i>

7.2.3	<i>Costo por Mano de Obra de Producción.....</i>	<i>152</i>
7.2.4	<i>Costos por Dotaciones de Ley</i>	<i>153</i>
7.2.5	<i>Costo por Consumo de Energía.....</i>	<i>155</i>
7.2.6	<i>Costo por Consumo de Combustible</i>	<i>156</i>
7.2.7	<i>Costo por Depreciación de Tecnología en Planta.....</i>	<i>156</i>
7.2.8	<i>Resumen de los Costos Directos de Producción.....</i>	<i>157</i>
7.3	PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN.....	158
7.3.1	<i>Gastos Administrativos.....</i>	<i>158</i>
7.3.2	<i>Gastos de Nómina Indirecta</i>	<i>160</i>
7.3.3	<i>Gastos de Mercadeo y Ventas.....</i>	<i>161</i>
7.3.4	<i>Gastos por Depreciación de equipos de Oficina</i>	<i>162</i>
7.3.5	<i>Resumen de los Costos Indirectos de Producción</i>	<i>163</i>
7.4	CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS TOTALES	163
7.4.1	<i>Costos Totales</i>	<i>163</i>
7.4.2	<i>Costo por Unidad</i>	<i>164</i>
7.5	FINANCIACIÓN DEL PROYECTO	167
7.5.1	<i>Cuantificación de los Recursos en el Proyecto.....</i>	<i>167</i>
7.5.2	<i>Plan de Amortización del Crédito</i>	<i>167</i>
7.5.3	<i>Flujo de Inversiones</i>	<i>169</i>
7.5.4	<i>Flujo de Operación del Proyecto</i>	<i>171</i>
7.6	ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO.....	172
7.6.1	<i>Punto de Equilibrio (PE)</i>	<i>172</i>
7.6.2	<i>Valor Presente Neto (VPN)</i>	<i>174</i>
7.6.3	<i>Tasa Interna de Retorno (TIR)</i>	<i>174</i>
7.6.4	<i>Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).....</i>	<i>175</i>
7.6.5	<i>Relación Beneficio/Costo.....</i>	<i>175</i>
	CONCLUSIONES	176
	RECOMENDACIONES.....	177
	BIBLIOGRAFÍA	178
	ANEXOS	182

LISTA DE TABLAS

TABLA 1 VENTAS EN DÓLARES	36
TABLA 2 VENTAS EN DÓLARES	39
TABLA 3 ELEMENTO EMPAQUE Y ENVASE DEL PRODUCTO	40
TABLA 4 COMPETIDORES DIRECTOS	43
TABLA 5 COMPETIDORES INDIRECTOS	47
TABLA 6 TABULACIÓN DE DATOS	52
TABLA 7 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD TECNOLÓGICA	73
TABLA 8 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD COMPETITIVA.....	74
TABLA 9 ANÁLISIS DE LA CAPACIDAD FINANCIERA	75
TABLA 10 DIAGNÓSTICO EXTERNO POAM.....	76
TABLA 11 DOFA CENTRO DE ACOPIO FASE.....	77
TABLA 12 CONSTRUCCIÓN Y PONDERACIÓN DE LA MATRIZ DE FACTORES.....	107
TABLA 13 ANÁLISIS Y JUSTIFICACIÓN DE UBICACIÓN Y SECTORES PROPUESTOS	109
TABLA 14 PROMEDIO DE TONELADAS DIARIAS POR ELEMENTO.....	116
TABLA 15 CLASES DE RESIDUOS Y CONDICIONES DE CALIDAD PARA SU APROVECHAMIENTO	120
TABLA 16 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS SACO DE VIDRIO	121
TABLA 17 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PACA DE PAPEL/CARTÓN Y PACA DE PLÁSTICO	122
TABLA 18 CAPACIDAD INSTALADA	149
TABLA 19 TABLA DE COSTOS INDIRECTOS	151
TABLA 20 PROYECCIONES MATERIA INDIRECTO.....	152
TABLA 21 COSTOS NÓMINA DE PRODUCCIÓN Y PROYECCIONES.....	153
TABLA 22 DOTACIONES DE LEY PRODUCCIÓN Y PROYECCIONES.....	154
TABLA 23 DOTACIONES DE LEY ADMINISTRATIVA Y PROYECCIONES	154
TABLA 24 CONSUMO DE ENERGÍA Y PROYECCIONES	155
TABLA 25 COSTO POR CONSUMO DE COMBUSTIBLE Y PROYECCIONES	156
TABLA 26 COSTOS POR DEPRECIACIÓN Y PROYECCIONES	157
TABLA 27 RESUMEN COSTOS DIRECTOS Y PROYECCIONES.....	157
TABLA 28 COSTOS DE MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO.....	159
TABLA 29 GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	160
TABLA 30 COSTO DE NÓMINA ADMINISTRACIÓN Y PROYECCIONES.....	161
TABLA 31 GASTOS DE MERCADEO Y VENTAS.....	162
TABLA 32 DEPRECIACIÓN Y PROYECCIONES.....	162
TABLA 33 RESUMEN COSTOS INDIRECTOS Y PROYECCIONES	163
TABLA 34 RESUMEN COSTOS TOTALES.....	163
TABLA 35 RESUMEN COSTOS UNITARIOS.....	166
TABLA 36 CUANTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS EN EL PROYECTO.....	167
TABLA 37 INVERSIONES.....	169
TABLA 38 FLUJO DE INVERSIONES	170

TABLA 39 FLUJO DE OPERACIÓN..... 172
TABLA 40 PUNTO DE EQUILIBRIO..... 173

LISTA DE ILUSTRACIONES

<i>ILUSTRACIÓN 1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE FACATATIVÁ.....</i>	<i>19</i>
<i>ILUSTRACIÓN 2 UBICACIÓN ESPECÍFICA</i>	<i>20</i>
<i>ILUSTRACIÓN 3 LOGOTIPO DE FASE.....</i>	<i>22</i>
<i>ILUSTRACIÓN 4 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA.....</i>	<i>38</i>
<i>ILUSTRACIÓN 5 DATOS PREGUNTA 1.....</i>	<i>53</i>
<i>ILUSTRACIÓN 6 DATOS PREGUNTA 2.....</i>	<i>54</i>
<i>ILUSTRACIÓN 7 DATOS PREGUNTA 3.....</i>	<i>55</i>
<i>ILUSTRACIÓN 8 DATOS PREGUNTA 4.....</i>	<i>56</i>
<i>ILUSTRACIÓN 9 DATOS PREGUNTA 5.....</i>	<i>57</i>
<i>ILUSTRACIÓN 10 DATOS PREGUNTA 6.....</i>	<i>58</i>
<i>ILUSTRACIÓN 11 DATOS PREGUNTA 7.....</i>	<i>59</i>
<i>ILUSTRACIÓN 12 DATOS PREGUNTA 8.....</i>	<i>60</i>
<i>ILUSTRACIÓN 13 DATOS PREGUNTA 9.....</i>	<i>61</i>
<i>ILUSTRACIÓN 14 DATOS PREGUNTA 10.....</i>	<i>62</i>
<i>ILUSTRACIÓN 15 DATOS PREGUNTA 11.....</i>	<i>63</i>
<i>ILUSTRACIÓN 16 DATOS PREGUNTA 12.....</i>	<i>64</i>
<i>ILUSTRACIÓN 17 DATOS PREGUNTA 13.....</i>	<i>65</i>
<i>ILUSTRACIÓN 18 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE FASE</i>	<i>83</i>
<i>ILUSTRACIÓN 19 MAPA DE PROCESOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN</i>	<i>99</i>
<i>ILUSTRACIÓN 20 MAPA DE PROCESOS DEL ÁREA COMERCIAL.....</i>	<i>100</i>
<i>ILUSTRACIÓN 21 MAPA DE PROCESOS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA.....</i>	<i>101</i>
<i>ILUSTRACIÓN 22 MAPA DE PROCESOS DEL ÁREA TALENTO HUMANO</i>	<i>102</i>
<i>ILUSTRACIÓN 23 PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA</i>	<i>112</i>
<i>ILUSTRACIÓN 24 MEDIA DE LOS COMPONENTES FÍSICOS DE LOS RSU EN BOGOTÁ.....</i>	<i>115</i>
<i>ILUSTRACIÓN 25 ALAMBRE RECOCIDO RETREFILADO</i>	<i>117</i>
<i>ILUSTRACIÓN 26 SACOS TEJIDOS</i>	<i>118</i>
<i>ILUSTRACIÓN 27 BÁSCULA CAMIONERA MODULAR METÁLICA DIGITAL MMD</i>	<i>123</i>
<i>ILUSTRACIÓN 28 BANDAS TRASPORTADORAS POLIURETANO</i>	<i>124</i>
<i>ILUSTRACIÓN 29 MOLINO PARA VIDRIO 3HP MPR V 3HPM.....</i>	<i>125</i>
<i>ILUSTRACIÓN 30 COMPACTADORA HIDRÁULICA 500 KG.....</i>	<i>126</i>
<i>ILUSTRACIÓN 31 CARRO VOLCADOR ESPUMA ESTRUCTURAL 1 YARDA 9T1500BLA</i>	<i>128</i>
<i>ILUSTRACIÓN 32 ESTIBADORA HIDRÁULICA DE 2500 KG</i>	<i>129</i>
<i>ILUSTRACIÓN 33 MONTACARGAS MODELO 2000 TOYOTA 42 - 7FG15.....</i>	<i>130</i>
<i>ILUSTRACIÓN 34 CAMIONES ESTACAS MAZDA TURBO T45</i>	<i>131</i>
<i>ILUSTRACIÓN 35 ESCRITORIO DE OFICINA EN L.....</i>	<i>132</i>
<i>ILUSTRACIÓN 36 SILLA DE RODACHINES CON ESPALDAR</i>	<i>133</i>
<i>ILUSTRACIÓN 37 EQUIPO DE MESA HP.....</i>	<i>134</i>
<i>ILUSTRACIÓN 38 LICENCIA OFFICE 365 ANUAL.....</i>	<i>135</i>
<i>ILUSTRACIÓN 39 ESTIBA DE MADERA / EMPACOR S.A.....</i>	<i>136</i>
<i>ILUSTRACIÓN 40 PALAS CABO COLIMA / HOME CENTER</i>	<i>137</i>

<i>ILUSTRACIÓN 41 VEREDA LA TRIBUNA 4200 METROS CUADRADOS</i>	<i>138</i>
<i>ILUSTRACIÓN 42 GUANTES DE LONA MARCA TUFF JUBA.....</i>	<i>139</i>
<i>ILUSTRACIÓN 43 TAPA BOCAS CON FILTRO MARCA ARGOS</i>	<i>140</i>
<i>ILUSTRACIÓN 44 BATA BLANCA FD, FULL DOTACIONES.....</i>	<i>141</i>
<i>ILUSTRACIÓN 45 BOTAS DE CAUCHO MARCA WORKMAN</i>	<i>142</i>
<i>ILUSTRACIÓN 46 GAFAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL MARCA ARGOS</i>	<i>143</i>
<i>ILUSTRACIÓN 47 OVEROL ENTERIZO OSCURO MARCA TIENDAS EPP</i>	<i>144</i>
<i>ILUSTRACIÓN 48 UNIFORME DE SERVICIOS GENERALES DIMAI.....</i>	<i>145</i>
<i>ILUSTRACIÓN 49 UNIFORME DE EQUIPO DE SEGURIDAD DOTACIONES ACRÓPOLIS</i>	<i>146</i>

INTRODUCCIÓN

Colombia es una nación muy rica en variados aspectos, pues cuenta con múltiples recursos que en ningún otro lugar se dan como en el país, tanto así que podría ser una potencia mundial si tan solo aplicáramos el conocimiento óptimamente dentro de nuestros recursos propios, procedimientos que se ven tan básicos y radicales que pueden brindar una utilidad efectiva para el pueblo. Las basuras son la contrariedad de muchos departamentos colombianos, y no se inquietan por darle un uso práctico, únicamente se centran en almacenarla por medio de rellenos sanitarios. ¿Esto es lo suficientemente pertinente?, ¿qué se está haciendo? En esto se concentra el problema, no existen ideas claras y directas para gestionar nuestras dificultades.

En el municipio de Facatativá Cundinamarca se presenta esta problemática, junto con muchos municipios integrados, no posee estrategias de selección de residuos sólidos (basuras), por tanto se suma al extenuante grupo que lleva las cosas a cabo regularmente. La cantidad de residuos producidos por tan solo un municipio es bastante amplia, teniendo en cuenta que es algo natural, es un acto de consumismo que es progresivo y crece con el tiempo, por tanto el acto de acumularla no es la salida más apropiada, pues el hecho de concebir esta actividad provoca un impacto ambiental colosal.

Centro de acopio FASE busca suplir la recolección y organización de los residuos Sólidos, por medio de técnicas y herramientas de separación; busca brindarle un servicio a la comunidad, proporcionando un espacio en donde puedan depositar su basura, evitando el aumento desmesurado y gestionando aspectos e impactos ambiental que esto genera. Teniendo como fin, las buenas prácticas de aprovechamiento de los residuos sólidos con el uso de tecnologías limpias.

FASE, es un entidad de recolección de residuos sólidos, donde cumple como función directa, recolectar plástico, papel-Cartón y vidrio que se encuentran dentro de los mismos, con el fin de darle un uso práctico como lo es el reciclaje; estos productos se venderán posteriormente para así continuar con el ciclo, y lograr un equilibrio recíproco.

CENTRO DE ACOPIO FASE

CAPÍTULO I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Marco Teórico

1.1.1. Antecedentes Internacionales

A nivel mundial los centros de acopio de residuos sólidos son comunes, pues evidencian asertivamente el cuidado con el medio ambiente y sus múltiples beneficios, por ende los trabajan en su totalidad con mecanismos sofisticados y automatizados. Los residuos sólidos orgánicos a nivel mundial Según el informe del medio ambiente en Europa: tercera evaluación (2003), la cantidad total de residuos municipales que se recoge es cada vez mayor en un gran número de los países europeos. En Europa se generan cada año más de 3.000 millones de toneladas de residuos. Esto equivale a 3,8 toneladas por persona en Europa Occidental, 4,4 toneladas por persona en Europa Central y Oriental y 6,3 toneladas en los países de EECCA (Europa del Este, Cáucaso y Asia Central). La generación de residuos municipales varía considerablemente entre países, desde los 685 kg per cápita (Islandia) a los 105 kg per cápita (Uzbekistán). Esto representa aproximadamente un 14 % de los residuos totales recogidos en Europa. De acuerdo a la composición de los mismos, el porcentaje en peso de la fracción orgánica en países subdesarrollados es del 40% al 55% y en países desarrollados del 58% al 80,20%. 7 DANTE8 enuncia que en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe, la cantidad de materia orgánica presente en los residuos sólidos urbanos supera el 50% del total generado, como se muestra en la Tabla 1. Composición de los residuos sólidos municipales en diversos países de América Latina (porcentaje en peso). De los cuales aproximadamente el 2% recibe tratamiento adecuado para su aprovechamiento; el resto es confinado en vertederos o rellenos sanitarios; otro porcentaje es dispuesto

inadecuadamente en botaderos o es destinado a la alimentación de cerdos, sin un debido control y procesamiento sanitario.

Otros estudios, indican que la proporción de generación de residuos orgánicos alcanza valores alrededor del 76%, como es el caso de la ciudad de Ibadán (Nigeria); en una medida similar, tenemos a Asunción (Paraguay) con el 60,8% de generación de orgánicos.

La Gráfica, relación de porcentajes en peso de generación de residuos sólidos orgánicos en algunos países y ciudades del mundo. Muestra que el porcentaje promedio de generación de residuos sólidos orgánicos urbanos es de 52% en la mayoría de lugares del mundo (Caribe., 1997).

1.1.2. Antecedentes Nacionales

Un centro de acopio es un sitio de almacenamiento temporal de residuos recuperables, donde son clasificados y separados de acuerdo a su naturaleza en plástico, cartón papel, vidrio y metales, para su pesaje, compactado, empaque, embalaje y posterior venta. (Anónimo, 2013)

El reciclaje y la recuperación de chatarra en Colombia se iniciaron desde la década de los años cincuenta. Los primeros materiales demandados fueron el vidrio, el papel y la chatarra

La recuperación y comercio de chatarra mueve más de US\$600 millones al año, de los cuales cerca del 66% se obtienen gracias al material exportado a países como China, Corea, India y Estados Unidos. La proporción, dicen los empresarios, está dividida en un 30% que se queda en las industrias nacionales y que lo pagan a un menor precio, y un 70% que sale directamente de las prensadoras a los camiones que llevan en viajes de 20 a 40 toneladas de chatarra hacia los puertos nacionales.

Actualmente es muy difícil estimar un número medianamente aproximado de cuántas personas viven del reciclaje en Colombia; ya que, además de los recicladores-recolectores, la cadena productiva del reciclaje involucra a una gran variedad de actores, los cuales realizan actividades de generación, recolección y recuperación. Almacenamiento pre transformación de las materias primas recuperadas. (metalactual, 2013)

El sector económico industrial representa el 28.9% de aportes al PIB de los cuales el 1% corresponde a plantas clasificadoras de residuos sólidos. Se estima que en Colombia hay un total de 50 mil familias dedicadas a labores de reciclaje, para una población total de 300mil personas, que atienden el 12% de los residuos generados en el país. El 17% están organizados en 117 cooperativas y grupos asociativos y prestan el servicio de manejo integral de residuos en diez centros urbanos. Como grupos organizados han tenido la oportunidad de participar en la discusión y preparación de planes de manejo de residuos para las ciudades de Bogotá, Cali y Manizales.

De los 1.086 municipios de los 32 departamentos hay 350 municipios, que representan un 32%, disponen los residuos sólidos en rellenos sanitarios, muchos de los cuales son de tipo regional, 42 municipios disponen en sistemas de enterramiento, 565 en botaderos y quemas a cielo abierto, 32 en cuerpos de agua. (Salud., 2002)

1.1.3. Definición del Tema

Centro de Acopio FASE es una pequeña empresa, debido a su cantidad de empleados, factor de ingresos y su capacidad de producción, la promueve la pro actividad y el emprendimiento constante gracias a que la su dirección que recae sobre los mismos propietarios, aspirando siempre a la adquisición de un mercado más generalizado y completo. Donde cumple como objetivo primordial, la clasificación y separación de residuos sólidos presentes en la basura diaria producida por el municipio para su posterior venta basando en el trabajo y operatividad más que en las utilidades. A

diferencia de otras empresas recicladoras comunes FASE cuenta con maquinaria calificada y un sistema de producción en línea amigable con el ambiente, con el fin de favorecer la sociedad que busca la mejora continua y control generalizado de los residuos sólidos. (ITESON, 2006)

1.1.4. Problema a Solucionar

A la gran mayoría de los residuos en el municipio de Facatativá no se les da un trato adecuado, y su manipulación carece ideas frescas, provocando una cantidad de problemáticas para una comunidad que con el tiempo se debilita y a su vez desperdiciando una gran oportunidad, Centro de Acopio FASE, busca resolver esta problemática por medio de una sistema de procesos integrados de manufactura esbelta, que suple directamente este problema prestando un servicio dinámica y equilibrado, tratando directamente con los residuos producidos por el sector, ofreciendo un uso útil como lo es la reutilización del recurso e implementarlo en procedimientos posteriores con un ciclo.

¿Que se podría hacer frente a la falta de aprovechamiento de residuos sólidos, en el municipio de Facatativá?

1.1.5. Objetivo General

Crear un centro de acopio de residuos sólidos en el municipio de Facatativá-Cundinamarca, para el reciclaje y aprovechamiento de los residuos sólidos recuperables, proporcionando una facilidad de manejo por medio del uso y aprovechamiento óptimo del mismo, brindando un respaldo, seguridad y bien al municipio por medio de nuestra labor.

1.1.6. Objetivos Específicos

- Mitigar el impacto ambiental que generan los residuos sólidos mal manejados en el municipio de Facatativá.
- Implementar estrategias básicas perfeccionadas de separación, clasificación, recuperación y compactación de residuos sólidos.
- Ofrecer a través de este el bienestar común de la sociedad, que busca la mejora continua y el desarrollo socioeconómico-ambiental.
- Concientizar e instruir a la comunidad, a sublimes prácticas medioambientales.
- Mejorar el nivel de vida del municipio, brindando empleos directos e indirectos para sus habitantes y a su vez contribuyendo con el progreso del municipio.

1.1.7. Delimitación del Proyecto por Área Geográfica

El Municipio de Facatativá, se encuentra ubicado geográficamente en el extremo occidental de la Sabana de Bogotá D .C. a 36 Km. de la ciudad capital, cerrándose en dos ramificaciones de la cordillera Oriental, constituidas por los cerros del "Aserraderos" y "Santa Elena", de los cuales uno sigue la dirección de Occidente Sur, formando el cerro de Manjuy y el otro de Occidente-Oriente formando los cerros de Churrasi , Piedrecitas y Mancilla, para terminar en el punto de la vuelta del cerro, en el camino que conduce a Subachoque.

A una distancia de 40 Km. por la carretera a Medellín su posición geográfica es de 4°45' 25" latitud Norte y 74° 21'00" Longitud Oeste, su altura sobre el nivel del mar en la zona urbana es de 2.614m. La extensión territorial del municipio es de 158 Km 2 con 6 Km de zona urbana y 152 Km de zona rural, Facatativá limita por el norte con el Municipio de Sasaima, la Vega, y San Francisco; por el Sur, con Zipacón y Bojacá; por el Oriente, Madrid y el Rosal; por el Occidente, con Anoláima y Albán. (Generalidades)

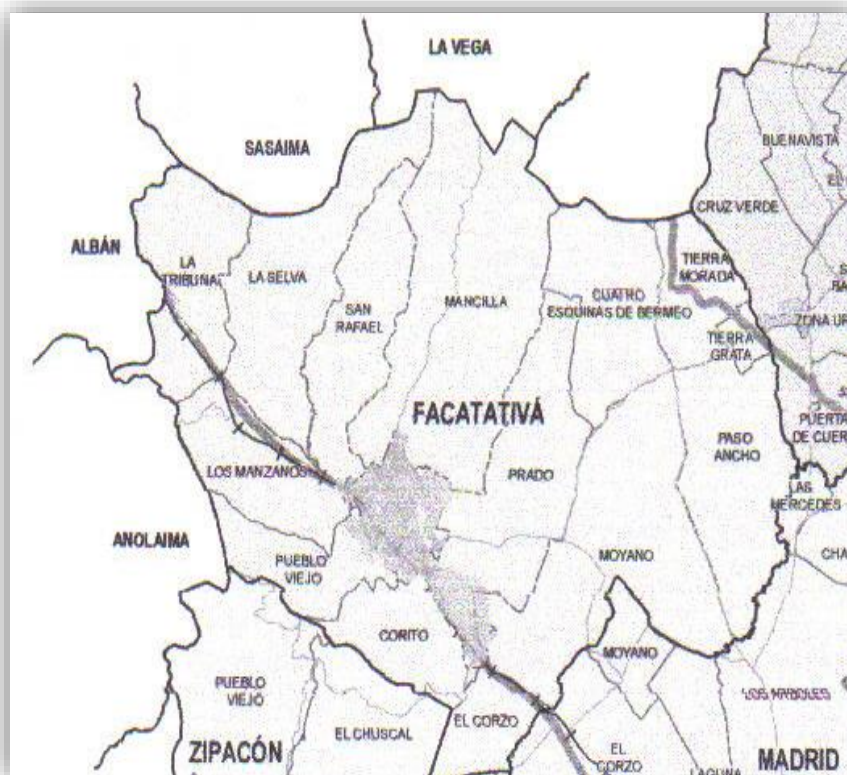
Ilustración 1 Ubicación Geográfica de Facatativá



***Fuente: Romero, (2011). Caracterización del municipio de Facatativá [Mapa].
Recuperado de: <http://curso-estetica.blogspot.com/2011/11/tercera-unidad-el-valor-estetico.html>***

El proyecto estará ubicado en la vereda el “Alto de la Tribuna” zona rural (Ver Gráfica 1.2), a dos kilómetros del casco urbano del municipio de Facatativá. Su área total de extensión es de (4200) metros cuadrados.

Ilustración 2 Ubicación específica



*Fuente: Tamayo, (2008). Facativá [Mapa]. Recuperado de:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:MAPA_DE_FACATATIVA.jpg*

1.1.8. Delimitación por Producto

Posterior a la recolección de los residuos sólidos cotidianos y llegada de ellos mismos al centro, se realiza el proceso de clasificación y separación, donde tendremos concentrados materiales reciclables a los que se les puede prolongar su ciclo de vida, por ejemplo vendiéndolos como materia prima para diferentes sectores de la industria. Los elementos a clasificar son los siguientes:

- Papel - cartón
- Plástico

- Vidrio

Estos tres tipos de residuos sólidos, serán los elementos de mayor relevancia utilizados, en los procesos de producción de la empresa.

1.2 Marco Referencial

1.1.1. Razón Social

Centro de Acopio FASE S.A.S. (Sociedad por Acción Simplificada), es una entidad que cuenta con privilegios sobre demás sociedades puesto que permite un horizonte libre de manejo operativo y administrativo, con el ánimo de promover la creación de empresa, además a ello aprueba una modalidad flexible que ayuda a la optimización de tiempos y movimientos. FASE hace referencia a los nombres de los creadores y propietarios de la empresa, Fabián Camilo Camacho y Juan Sebastián Rodríguez, donde Fabián Camacho cumple como representante legal de la entidad corporativa. Encaminamos nuestra idea central a satisfacer la necesidad de recolectar, separar y posteriormente vender residuos sólidos presentes en la basura, por medio de un servicio de Separación y Clasificación. (ASESORES, 2003)

1.1.2. Capital Social

Somos una sociedad por acción simplificada constituida por 2 personas naturales, Fabian Camilo Camacho Moya y Juan Sebastian Rodriguez Hernandez, los cuales somos responsables del aporte inicial (el 10% del valor del proyecto). Esta sociedad nos permite diseñar mecanismos de direccionamiento de acuerdo a las necesidades que se presenten, una excelente ventaja que poseemos es la facilidad para establecer el funcionamiento interno tales como, requerimientos flexibles y condiciones de trabajo especializadas.

1.1.3. Logo

Ilustración 3 Logotipo de FASE



Fuente: Autores

Se muestra en el logo, un tonalidad verde, que hace referencia al trabajo que se va realizar; que es netamente ambiental, que busca siempre el mejoramiento y gestión del medio, las direcciones de las líneas hacen referencia a que es un proceso óptimo en donde actúan dos variables, la materia prima directa producida por nuestros propios clientes, y el tratamiento que se le otorga al producto, la sucesión de líneas dentro de la totalidad del nombre significa, constancia, uniformidad y control a la hora de la realización del trabajo.

1.1.4. Slogan

“Mostrando el Camino hacia el futuro”

1.1.5. Clasificación CIIU

Centro de acopio FASE, pertenece a la actividad económica de recolección de Residuos Sólidos con el **Código CIIU:** E3830 - RECUPERACIÓN DE MATERIALES. (*Actualización RUP Clasificación CIIU Revisión 4 AC: Ver anexo 1*)

1.3 Marco legal

1.3.1. Cámara de Comercio

➤ Consulta de Nombre

El nombre “Centro de Acopio FASE” fue consultado en la página de la cámara de comercio, y el resultado es que está disponible para su posterior creación. (*Disponibilidad del nombre de la empresa: Ver anexo 2*)

➤ RUE (Registro Único Empresarial)

Es la integración de los Registros Públicos de Mercantil y el Registro de Proponentes. Con este documento facilitamos diversas operaciones en la empresa, ya que el más avanzado sistema tecnológico y la base de datos más grandes del país, la cual ofrece a los empresarios información confiable y oportuna, facilitando los trámites desde y ante cualquiera de sus 57 Cámaras de Comercio del país.

Los beneficios se tienen como empresa son:

- Control de la homonimia.
- La identificación única del Comerciante.

- Matrículas y renovaciones de personas naturales, jurídicas (en nuestro caso), establecimientos de Comercio, Sucursales y Agencias.
- Cancelación de Matriculas.
- Inscripción de documentos que afecten al Registro Mercantil.
- Solicitud y expedición de certificados.
- Inscripción en el registro de proponentes.
- Renovación del registro de proponentes.
- Actualizaciones y cancelaciones en el registro de proponentes.

(Formulario RUES: Ver anexo 3)

➤ **Formulario Adicional de Registros con Otras Entidades**

Con este formulario, la Cámara de Comercio envía la información a la Secretaría de Hacienda Distrital de Bogotá, con el propósito de llevar a cabo la inscripción en el Registro de Información Tributaria (RIT), siempre y cuando las actividades que va a realizar se lleven a cabo en Bogotá y estén gravadas con el Impuesto de Industria y Comercio (ICA). *(Formulario Adicional de registros con otras entidades: Ver anexo 4)*

➤ **Carta de Solicitud de Inscripción de Libros**

Según los artículos 19 y 28 de código de comercio, es obligación de todo comerciante inscribir todos los actos, libros y documentos los cuales la ley exija. Estos libros debemos inscribirlos en libros de contabilidad, los de registro de accionistas, los de actas de asambleas y juntas de socios, así como los de juntas directivas de sociedades mercantiles.

Estos libros nos van a servir de prueba cuando se han registrado previamente a su diligenciamiento, además de que facilita los procesos de reconstrucción de los libros en caso de pérdida o extravío. En este caso se debemos solicitar un nuevo libro mediante una carta de solicitud de inscripción de libros en la que especifica nuestra empresa que tipo de libro y demás. *(Carta de solicitud de inscripción de libros: Ver anexo 5)*

1.3.2. Trámite Ante la DIAN

➤ RUT (Registro Único Tributario)

El servicio de Registro Único Tributario (RUT), constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar a las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes declarantes del impuesto de renta, los responsables del régimen común, los pertenecientes al régimen simplificado, los agentes retenedores, los importadores, exportadores y demás usuarios aduaneros; y los demás sujetos de obligaciones administradas por la DIAN. *(RUT: Ver anexo 6)*

➤ Facturación – Solicitud sobre numeración de facturación

Es el documento establecido por la DIAN, para efectos de que los obligados a facturar soliciten: autorización de nueva numeración, habilitación de un sobrante de la resolución de autorización, inhabilitación de un rango de numeración no utilizada.

Nuestra empresa debe expedir facturas electrónicas de cualquier operación comercial, al mismo tiempo se debe solicitar autorización de numeración para expedirlas. *(Instructivo para diligenciamiento de formato 1302: ver anexo 7)*

➤ IVA (Impuesto al valor agregado)

Toda venta que esté gravada con el Impuesto a las ventas (contribuyentes), genera un impuesto, el cual debe ser facturado y cobrado por la empresa quien es la responsable de pagar el impuesto, el cual debe pagarse cada 2 meses. El valor que debe ser pagado es el 16% que se le agregó anteriormente a las mercancías sobre su mismo precio.

➤ Retención en la fuente

Contribución que grava el ingreso de las personas y entidades económicas. El impuesto sobre la renta incluye el gravamen al trabajo, al capital y la combinación de ambos. Es un impuesto directo porque incide en forma específica sobre el ingreso de las personas y de las sociedades mercantiles. En Colombia, la tasa del impuesto a la renta es del 33%. *(Declaración mensual de retenciones en la fuente: Ver anexo 8)*

1.3.3. Trámite Ante Secretaria Distrital

➤ RIT (Registro de Identificación Tributario)

Los contribuyentes que ejercen alguna actividad industrial, comercial o de servicios deben estar inscritos en el RIT y pueden consultar en este aplicativo su información. En caso de no estar inscritos o si se desea hacer alguna novedad, se deberá hacer directamente en los SUPERCADERES o a través de la Cámara de Comercio. *(RIT Contribuyente: Ver anexo 9)*

➤ ICA (Impuesto de Comercio y Aviso)

Es un impuesto que deben declarar y pagar todas las personas naturales, jurídicas y sociedades de hecho que realicen directa o indirectamente dentro del territorio del Distrito Capital, cualquier actividad industrial, comercial o de servicios, ya sea que se cumplan de forma permanente u ocasional, en inmueble determinado, con establecimiento de comercio o sin ellos. (*Formulario único del impuesto industria, comercio, avisos y tableros CIA: Ver anexo 10*)

1.3.4. Seguridad Social

Centro de Acopio FASE tiene una gran responsabilidad social con sus empleados y trabajadores, por ello, la empresa se encuentra afiliada a: Entidad Promotora de Salud (EPS), Administradora Fondo de Pensiones (Pensión), Administradora de Riesgos Profesionales (ARP) y Caja de Compensación Familiar, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido por el sistema de seguridad social.

➤ EPS (Entidad Promotora de Salud)

Existen muchas opciones de entidades a las cuales podemos afiliar nuestra empresa, un ejemplo de esta es “Compensar”. Esto para brindar a nuestros trabajadores la mejor opción en cuanto a bienestar.

La cotización al sistema de salud es de 12.5% del salario base de aportes para el sistema de seguridad social. En este caso el empleado aporta un 4% y la empresa aporta el 8.5% restante, que la empresa debe reseñar en cada nómina para que este valor sea consignado a la entidad de salud a la cual se encuentra afiliado el trabajador.

- Afiliación empresa: Se debe presentar la documentación en cualquiera de las sedes principales, los documentos son los siguientes:
 - ✓ Carta de solicitud de afiliación a Compensar, firmada por el representante legal indicando fecha a partir de la cual desea afiliarse, en la misma carta aclarar que la empresa no ha estado afiliada a ninguna Caja de Compensación Familiar en Bogotá - Cundinamarca y que efectivamente hasta ahora están generando su primera nómina.
 - ✓ Certificado de Existencia y Representación Legal (vigente no superior a 1 mes), expedido por la Cámara de Comercio si se trata de Sociedades. Copia de la Personería Jurídica de las entidades que la requieren para poder actuar.
 - ✓ Para las Cooperativas se requieren los estatutos y la Resolución del Ministerio de la Protección Social con la debida autorización.
 - ✓ Fotocopia del RUT.
 - ✓ Fotocopia de la Cédula del Representante Legal.
 - ✓ Relación de trabajadores y salarios.

- Afiliación trabajadores: Instructivo de afiliación de trabajador dependiente, se debe presentar la documentación en cualquiera de las sedes principales, los documentos son los siguientes:
 - ✓ Formato Inscripción de Empresas a Compensar EPS: Si la empresa en la que trabaja no tiene afiliados a Compensar EPS es necesario que diligencie éste formato y anexe los documentos requeridos en el momento de afiliar a los Trabajadores. Formato Inscripción y novedades de empresas. (*Formato Inscripción y novedades de empleadores: Ver anexo 11*)
 - ✓ (*Formulario único de afiliación y novedades a la EPS: Ver anexo 12*).

- ✓ Formato Declaración Juramentada sobre el Estado de Salud que se encuentra en el respaldo del Formulario único de afiliación y novedades a la EPS, relacionando a todos los inscritos en el Estado de salud.
- ✓ Fotocopia LEGIBLE del documento de identidad de TODOS los inscritos en el formulario.
- ✓ Los trabajadores menores de edad deben adjuntar permiso del Ministerio de Protección Social.
- ✓ Los trabajadores de las Cooperativas de Trabajo Asociado y los Aprendices del SENA deben adjuntar la copia del convenio de asociación y la copia del contrato, respectivamente
- ✓ Aprendices SENA (debe diligenciar un formulario único de afiliación y novedades a la EPS por cada empleo que tenga el Cotizante).

➤ AFP (Administradora de Fondo de Pensiones)

Cada trabajador es libre de seleccionar el Fondo de Pensiones en que deseen ahorrar. La empresa pagará a cada uno de los trabajadores un salario mensual al año, el cual debe ser pago al fondo de cesantías seleccionado por ellos mismos.

Por cada empleado de la empresa, se debe realizar un aporte por concepto de pensión, correspondiente al 16% del salario base cotización. De este modo, el empleado aporta el 4% y la empresa aporta el 12% restante, valor que mensualmente la empresa debe asumir y posteriormente consignar al Fondo de Pensiones y Cesantías escogido por el empleado para tal fin.

➤ ARL (Administradora de Riesgos Laborales)

Es obligación que la empresa esté afiliada a una entidad que responda por los accidentes que puedan sufrir los empleados en el desempeño de sus labores de trabajo. Con el fin de cubrir los problemas, accidentes o enfermedades que sufra el empleado como consecuencia del ejercicio de su labor en la empresa. El aporte en su totalidad está a cargo de la empresa, y el porcentaje a cotizar está dado por una tabla progresiva según sea el nivel de riesgo que corra el trabajador en su trabajo. Para la actividad económica en la que se enfocará la empresa, se clasifica en un **nivel de riesgo III**, según el Decreto 1607 del 2002.

Por ello nuestra empresa decide afiliarse “SURA”. Las etapas para afiliar a nuestra empresa son:

- Inscripción: consta en llenar los siguientes datos: tipo de documento, documento, nombre de la empresa, representante legal o gerente general, actividad económica, ciudad, teléfono, nombre del contacto, cedula del contacto, correo electrónico y número de empleados.
- Capacitación: en donde encontraremos un recorrido sobre el sistema de riesgos laborales e información que debemos conocer.
- Ingreso de información de la empresa y sus trabajadores dependientes.
- Entrega de documentos ARL
- Verificación del estado de afiliación: Se debe validar el estado en las siguientes 24 horas de haber entregado la documentación.

1.3.5. Parafiscales

Toda empresa o unidad productiva que tenga trabajadores vinculados mediante Contrato, debe hacer un aporte equivalente al 9% de su nómina por concepto de los

aportes parafiscales, los cuales se distribuirán de la siguiente forma: 4% para el subsidio familiar (Cajas de Compensación Familiar), 3% para el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y 2% para el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

➤ SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje)

La empresa, siendo de régimen común, debe pagar el 2% del valor total de la nómina mensual.

➤ ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar)

La empresa, siendo de régimen común, debe pagar el 3% del valor total de la nómina mensual.

CREE: La reforma tributaria de 2012 generó el CREE (impuesto sobre la renta para la equidad) el cual sustituye las contribuciones parafiscales que actualmente realizan todas las empresas que contratan trabajadores.

Este impuesto tendrá como hecho generador la obtención de ingresos que sean susceptibles de incrementar el patrimonio de los sujetos pasivos en el año o periodo gravable.

La tarifa del CREE será del 9 % para los años 2013, 2014 y 2015, sin embargo a partir del año 2015 la tarifa será del 8 %. Este porcentaje se distribuirá de la siguiente manera: 2.2 puntos se destinarán al ICBF, 1.4 puntos al SENA y 4.4 puntos al sistema de seguridad social en salud. El punto adicional que será cobrado en los tres primeros años, será destinado en 40 % para financiar las instituciones de educación superior públicas, 30 % para la nivelación de la UPC del régimen subsidiado en salud, y 30 % para la inversión social en el sector agropecuario.

El Gobierno Nacional tendrá plazo hasta el 1° de julio de 2013 para implementar, el sistema de retenciones en la fuente para el recaudo del CREE y hacer efectiva la exoneración de dichos aportes. (*Declaración Mensual de Retenciones en la Fuente CREE: Ver anexo 13*)

➤ Caja de Compensación

Se ha decidido afiliar a la empresa y los trabajadores a la caja de compensación de “Compensar”, la cual solicita los siguientes documentos:

- Carta de solicitud de afiliación a Compensar, firmada por el representante legal indicando fecha a partir de la cual desea afiliarse, en la misma carta aclarar que la empresa no ha estado afiliada a ninguna Caja de Compensación Familiar en Bogotá - Cundinamarca y que efectivamente hasta ahora están generando su primera nómina.
- Certificado de Existencia y Representación Legal (vigente no superior a 1 mes), expedido por la Cámara de Comercio si se trata de Sociedades. Copia de la Personería Jurídica de las entidades que la requieren para poder actuar.
- Para las Cooperativas se requieren los estatutos y la Resolución del Ministerio de la Protección Social con la debida autorización.
- Fotocopia del RUT.
- Fotocopia de la Cédula del Representante Legal.
- Relación de trabajadores y salarios.

1.3.6. Otros Permisos Requeridos

➤ Bomberos: Inspección Técnica del Cuerpo Oficial de Bomberos

Después de constituido su establecimiento, se solicita el concepto técnico de bomberos en la estación más cercana a su establecimiento y localidad.

- Presentando el Certificado de Cámara y Comercio, en la estación de Bomberos se realiza la liquidación (costo) de la visita de acuerdo al 1% del Rete ICA fijado para el negocio.
- Cancele el valor indicado en la corporación bancaria señalada.
- Radique la copia del pago en la estación de bomberos donde realizó la solicitud.
- Si al momento de su solicitud la evaluación de bomberos determina que el establecimiento es de bajo riesgo se hace una capacitación de las normas en seguridad industrial y se entrega un formulario de "auto-revisión".
- Si la clasificación es de moderado o alto riesgo, se le asigna una visita de campo al negocio para obtener el concepto respectivo. (*Certificado Bomberos: Ver anexo 14*)

➤ Licencia Ambiental

- No todas las actividades requieren Licencia Ambiental para su funcionamiento, pero sí otras herramientas de control y seguimiento como permisos, autorizaciones, concesiones o registros, por lo que es importante contactar a la Secretaria Distrital de Ambiente para recibir orientación precisa sobre cada uno de los trámites de acuerdo con las necesidades y requerimientos del establecimiento.
- En caso que la ley lo exija de acuerdo con el Decreto 1220 de 2005 "por el cual se reglamentan las licencias ambientales", el ciudadano debe acercarse

a la Secretaría Distrital de Ambiente, a las ventanillas estipuladas para reclamar el formulario de solicitud de licencia.

- De acuerdo al tipo de actividad, el funcionario de la Secretaría le entregará el formulario correspondiente y le indicará los documentos que se exigen como anexos.
- La licencia es gratuita y tiene vigencia anual.

➤ Autorización municipal: Es necesario una aprobación por parte de la alcaldía municipal de Facatativá, por lo tanto se expide el permiso para que toda la basura del municipio sea llevada a la planta donde está ubicado el proyecto. *(Autorización administrativa: Ver anexo 15).*

CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL MERCADO

2.1 Segmentación del Mercado (Personas Jurídicas)

➤ Patrimonio

Nuestros futuros clientes son entidades reconocidas y con trayectoria, poseen una línea de producción fija y constante, por tanto su respaldo como clientes, son benéficos y confiables.

➤ Volumen de Ventas

La capacidad de compra por parte de los clientes es proporcional a la capacidad de residuos en producidos, por tanto se tendrá un estimado de producción constante; puesto que la recolección de los residuos que se realiza dentro de la comunidad es diaria; nuestros futuros clientes solicitan determinadas cantidades de productos para ventas, en donde se definirá y suplirá de acuerdo a la capacidad de demanda para elaboración de sus productos y trayectoria de la misma.

➤ Ubicación Geográfica

Nuestros clientes directos se sitúan en los alrededores del municipio y la capital Bogotá, en donde se hallan, infinidad de empresas que trabajen con los productos en venta. La adquisición del producto se realiza por medio de dos formas, el primero es por medio de un transporte a domicilio dependiendo el tamaño del pedido, donde se hará entrega en determinado lugar y la segunda forma de entrega es que el cliente se desplace al sector, lleve a cabo su compra y retire del producto.

➤ Seguridad

El medio por el cual nuestros clientes indagan para su compra de la materia prima, es por medio de estudios de rentabilidad donde existen sucursales de información o compra previa de material.

2.2 Análisis de la Demanda

La siguiente tabla nos muestra información de las ventas en dólares de materiales reciclables en el país durante unos años atrás, con la cual elaboraremos una gráfica que indique si nuestro proyecto tiene o no una buena demanda en el mercado.

Tabla 1 Ventas en dólares

Año	y=Ventas(Dolares)	x	xy	x^2	y=mx+b
2005	\$ 9.455.648	1	\$ 9.455.648	1	22438432,83
2006	\$ 23.492.040	2	\$ 46.984.080	4	25189639,4
2007	\$ 36.556.693	3	\$ 109.670.079	9	27940845,98
2008	\$ 34.390.413	4	\$ 137.561.652	16	30692052,55
2009	\$ 20.208.683	5	\$ 101.043.413	25	33443259,13
2010	\$ 50.050.141	6	\$ 300.300.844	36	36194465,71
2011	\$ 61.081.749	7	\$ 427.572.240	49	38945672,28
2012	\$ 40.303.554	8	\$ 322.428.430	64	41696878,86
2013	\$ 39.501.455	9	\$ 355.513.094	81	44448085,43
2014	\$ 33.148.249	10	\$ 331.482.489	100	47199292,01
Total	\$ 348.188.623	55	\$ 2.142.011.969	385	348188624,2

Fuente: Autores (DANE, 2015)

A continuación mostraremos el cálculo de valores de la ecuación de la recta, para elaborar la proyección de la demanda con base en los totales de la tabla:

EC. 1: $\Sigma y = b\Sigma x + a$

$$348188623 = 55m + 10b$$
$$m = (348188623 - 10b)/55$$

EC. 2: $\Sigma xy = b\Sigma x^2 + a\Sigma x$

$$2142011969 = 385m + 55b$$

Reemplazando m en EC. 2

$$2142011969 = 385[(348188623 - 10b)/55] + 55a$$

$$2142011969 = (385 \cdot 348188623 / 55) - (3850b / 55) + 55a$$

$$2142011969 - (385 \cdot 348188623 / 55) = -15a$$

$$(-295308392) / (-15) = a$$

$$a = 19687226,25$$

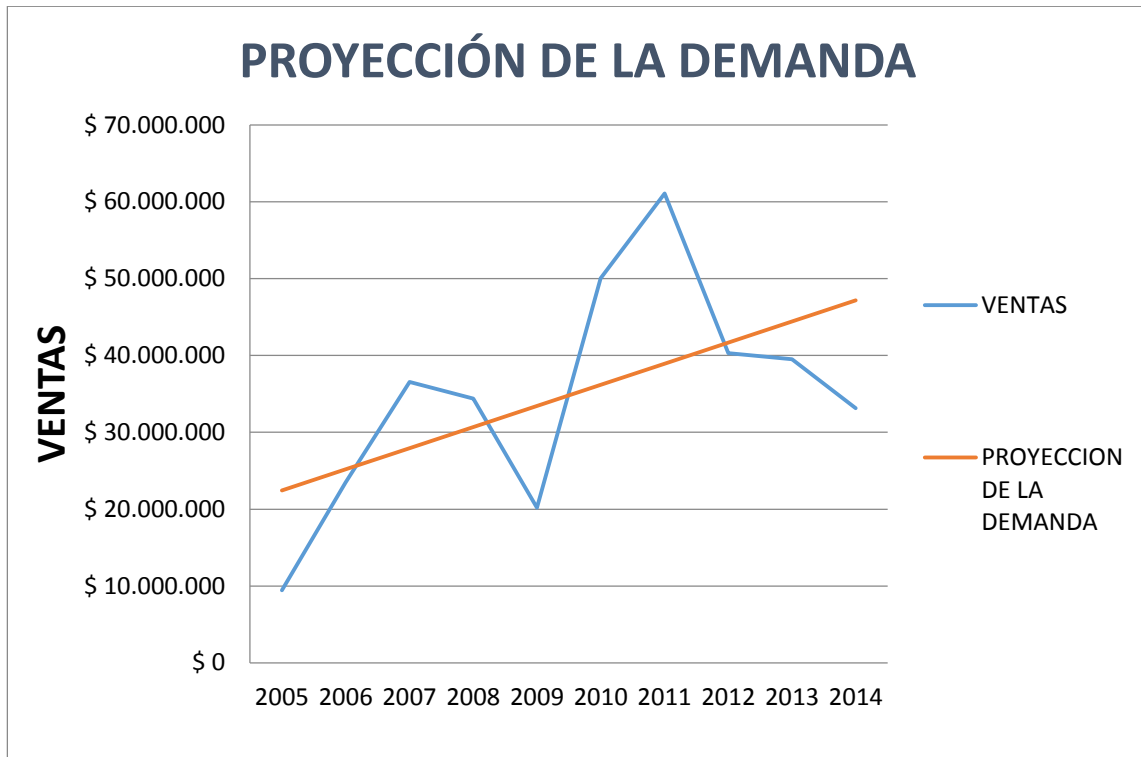
Reemplazando b en EC.1

$$b = (348188623 - 10(19687226,25)) / 55$$

$$b = 2751206,576$$

Con estos valores hallados reemplazamos cada dato en la ecuación de la recta ($y = a + bx$) para obtener los puntos de la gráfica, la cual nos queda así:

Ilustración 4 Proyección de la demanda



Fuente: Autores

Según la gráfica anterior podemos observar que la línea azul (ventas) es variable al comienzo, pero con el tiempo empieza a variar a nuestro favor. La línea roja representa la proyección de la demanda, vemos que tiene una pendiente positiva (demanda creciente), lo que es favorable para nosotros, y significa que la demanda del reciclaje en el país es favorable y se mantiene en crecimiento.

El pronóstico de demanda según la ecuación para el año 2015 sería:

$$y = a + bx$$

$$y = 19687226,25 + 2751206,576 x$$

$$y = 19687226,25 + 2751206,576 (11)$$

$$y = \$ 49.950.498,59$$

2.3 Análisis del Producto

1.1.1. Elemento Físico del Producto

Tabla 2 Ventas en dólares

CARACTERÍSTICAS	VENTAJAS (PRODUCTOR)	BENEFICIOS (CONSUMIDOR)
Material: Papel – cartón, vidrio, plástico.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El material es fácil de obtener ✓ El material es fácil de clasificar 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Listo para procesar ✓ Ahorro de tiempo ✓ Economía
Tamaño: 1,4m x 1m x 0,9m (papel/cartón, plástico) y 0,8m x 1,20m (vidrio)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se acomoda a las especificaciones de la maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La medida es estándar en todos los materiales
Forma: Cúbica (papel/cartón, plástico) y el vidrio en forma del saco tejido.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se acomoda a las especificaciones de la maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La medida es estándar en todos los materiales
Peso: ±500 kg papel/cartón, ±350 kg plástico, ±60 kg vidrio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se acomoda a las especificaciones de la maquinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Determina la cantidad del material.

Fuente: Autores

1.1.2. Elemento Empaque y Envase del Producto

Tabla 3 Elemento Empaque y Envase del Producto

CARACTERÍSTICAS	VENTAJAS (PRODUCTOR)	BENEFICIOS (CONSUMIDOR)
Material: Alambre: para el papel-cartón y plástico. Sacos de tejidos de polipropileno: Para el vidrio.	✓ El material es fácil de obtener. ✓ El material es fácil de empacar.	✓ Listo para utilizar ✓ Ahorro de tiempo
Largo/volumen: Alambre: 12 m Saco 0,8m x 1,20m	✓ Se acomoda a las especificaciones de la maquinaria. ✓ Se estandarizan las unidades.	✓ La medida es estándar en todos los materiales. ✓ Listo para utilizar.
Diseño: Pacas y Sacos de polipropileno.	✓ Se acomoda a las especificaciones de la maquinaria. ✓ Fácil transporte y aprovechamiento de espacio.	✓ Comodidad en espacio.

Fuente: Autores

2.3.3 Elemento Garantía del Producto

Reposición: Para el caso de nuestra empresa no se deberían presentar casos de devolución por calidad, ya que estamos vendiendo una materia prima la cual el comprador sabe que es reutilizada y ya se encuentra previamente clasificada.

Condiciones de entrega: El tiempo de entrega de un pedido puede variar dependiendo de la ubicación del comprador, si es dentro del municipio de Facatativá o si es fuera de él a diferentes ciudades, este es entregado en camiones y puede demorar entre 1 y 5 días.

Forma de pago: Existen diferentes formas de pago a través de las cuales se pueden obtener nuestros productos, de contado como efectivo, cheque, consignaciones, transferencias y aplazado mediante crédito.

2.3.4 Elemento Cobertura y Distribución del Producto

Ubicación y cubrimiento: Centro de acopio FASE estará ubicado en el municipio de Facatativá, comenzando con solo una sucursal de acopio, la cual debe cubrir principalmente todo el municipio y a continuación sus alrededores como Mosquera, Funza, Madrid, la Vega entre otros municipios aledaños.

2.3.5 Elemento Post – Venta

Fidelización del cliente: Buscamos que nuestra empresa sea líder en su actividad económica primero en el municipio de Facatativá, luego expandirnos hacia los otros municipios aledaños, donde nuestra calidad de producto marquen la diferencia con

nuestra competencia, provocando que los clientes prefieran a nuestra empresa y ganarnos su fidelidad.

2.4 Análisis de la Competencia por Ciclo de Vida de los Productos

2.4.1 Mapa Competitivo – Competidores Directos

Símbolos:

?: Fase de nacimiento

\$: Fase de crecimiento

★: Fase de madurez

Tabla 4 Competidores directos

		COMPETIDORES DIRECTOS.			
		Chatarrería la avenida S.A.	Cartones Kraft S.A.	Chatarrería TALIA S.A.	Servireciclar Ltda.
CARACTERÍSTICAS	<u>MERCADEO</u>				
	Participación	★	★	★	?
	cubrimiento	\$	\$	\$	\$
	<u>FINANCIERA</u>				
	Crecimiento	\$	\$?	?
	Solidez	\$	\$	\$	\$

Fuente: Autores

➤ **Chatarrería la avenida S.A.**

- Participación: Es muy significativa por su ubicación, ya que se encuentra en el centro de Facatativá el cual tiene un horizonte y facilidad de compra y venta directa, por tanto su participación es alta.
- Productos: En el municipio de Facatativá, CENTO se presentan grandes cantidades de residuos sólidos, entre los más comunes: plásticos, papeles, residuos orgánicos y vidrio. Por lo tanto se facilita adquirir el material y su nivel de producción es superior.
- Promoción: Prestan un servicio de limpieza y aseo a diferentes zonas verdes presentes en el sector, el cual no posee ningún costo, de modo

que su forma de trabajo no está limitada debido a que contribuye al medio y se beneficia de igual forma, mostrando un equilibrio y estabilidad medioambiental.

- Precio. El valor en el cual venden sus productos es variable, debido a la entidad donde se logre realizar la venta, donde se tiene en cuenta que la mayor parte de su línea de productos sea aun mismo cliente, puesto que esto facilita los medio y la ganancia es mayor. (einforma, Directorio de empresas, s.f.)

➤ **Cartones Kraft S.A.**

- Participación: Cartones Kraft S.A muestra un método innovador y responsable de aprovechamiento de los recursos, dando a mostrar un tratamiento mejor, que uno simple, por tanto su participación es extensa y desarrollada, puesto que no existe una competencia directa, lo que facilita el acogimiento de su servicio y productos específicos.
- Productos: Su material primo es proveniente de reciclaje por tanto su línea de producción oscila entre residuos sólidos no metálicos, los cuales son, papel y cartón específicamente. Estos son tratados por procedimientos únicos y estrategias que tiene como fin sus productos finales apilados y en grandes cantidades.
- Promoción: Sus productos son apetecidos porque alimentan con material primo, procesos de producción, por lo general poseen clientes específicos y su forma de venta más común, es dada en grandes cantidades sin generalidades específicas.
- Precio: El precio es dado de acuerdo a la cantidad solicitada y existen parámetros previamente establecidos que brinden la facilidad de adquisición de los productos. (einforma, Directorio de empresas, s.f.)

➤ **Chatarrería TALIA S.A.**

- Participación. Dentro del municipio de Facatativá, no se trabaja a cabalidad con los residuos sólidos producidos en los barrios, por tanto la entidad Chatarrería TALIA S.A, es pionera dentro del barrio SAN CARLOS puesto que lleva a cabo un trabajo idóneo, su sector de acción oscila a toda la comunidad, por tanto su participación es excelente y satisfactoria.
- Productos: Todo su material primo es proveniente del trabajo de reciclaje que se lleva a cabo, por tanto su línea de producción está ligada a los residuos sólidos presentes en la misma, donde los más comunes son los plásticos y papeles; cuenta con un sistema de separación y control, donde su forma de venta es de entrega directa, en columnas (pilares).
- Promoción: Chatarrería TALIA S A S, es caracterizada por la actividad de venta al por mayor de desechos y chatarra mostrando Calidad y propiedad en la entrega de sus productos.
- Precio: El precio posee estándares implantados, teniendo como base la venta en cantidades líderes y superiores, este mismo se rige de igual manera por costos fijos, de acuerdo a la demanda. (informa, Directorio de empresas, s.f.)

➤ **Servireciclar Ltda.**

- Participación: En el municipio de Madrid Cundinamarca, existen alrededor de 3 a 4 entidades que realizan un trabajo de reciclaje dentro del sector, y cada una de ellas está ubicada en comunidades diferentes, y sus proveedores de material primo son distantes, por tanto la

participación que posee Servireciclar LTDA, es estable y uniforme a la hora de manifestarle en el mercado.

- **Productos:** Servireciclar LTDA, tiene una línea de productos basada en los residuos sólidos presentes dentro de la basura, donde se encuentran con mayor frecuencia los plásticos, como componente principal, seguido del papel, cartón, y finalizando el plástico. Estos productos son debidamente tratados, para hacer entrega del mismo en grandes cantidades (pilares).
- **Promoción:** Como entidad recicladora, su modo de venta es muy continua, no existe gran cantidad de variaciones, debido a que sus ventas son al por mayor; una estrategia implementada es la disminución de costos del producto a causa de exceso de material primo, donde su capacidad de producción es superada y es necesario salir de ella.
- **Precio:** El costo de los materiales que se obtiene a partir de los residuos es muy mínimo y su valor de adquisición es fijo, y hace referencia directamente a la cantidad que se quería obtener. (einforma, Directorio de empresas, s.f.)

2.4.2 Mapa Competitivo – Competidores Indirectos

Tabla 5 Competidores indirectos

		COMPETIDORES INDIRECTOS			
		Fibras Nacionales Ltda.	Cartonal Ltda.	Cristalería Peldar S.A.	Asociación de Recicladores de Bogotá
CARACTERÍSTICAS	<u>MERCADEO</u>				
	Participación	★	★	★	\$
	cubrimiento	★	★	★	★
	<u>FINANCIERA</u>				
	Crecimiento	★	★	★	\$
	Solidez	★	★	★	\$

Fuente: Autores

➤ Fibras Nacionales Ltda.

- Participación: En el mercado Colombiano ya se constituyen una de las empresas más grandes, abarcando ciudades como Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Ibagué, Medellín, Pereira y

Tuluá, siendo para nosotros un fuerte competidor a pesar de ser indirecto.

- Productos: la empresa se basa en la fabricación de Papeles Higiénicos, Pañuelos Faciales, Servilletas, Toallas de Cocina y Pañales, a partir de la reutilización de materiales como papel de archivo, kraff, cartón corrugado, periódico, directorios y cajas.
- Promoción: Esta empresa cuenta principalmente con su propia página web, aparte de aparecer en diferentes portales en los cuales se muestra su publicidad, su otro medio de promoción se encuentra en los directorios.
- Precio: Fibras Nacionales S.A.S. no es la encargada como tal de vender los productos nombrados anteriormente, es la encarga de recolectar la materia prima para su elaboración, para ello ingeniaron el programa de intercambio por productos de aseo, que consiste en el cambio cualquier tipo de papel reciclable reutilizable por cualquier producto de aseo como: Papeles Higiénicos, Pañuelos Faciales, Servilletas, Toallas de Cocina y Pañales. Otro programa es el de la recolección a domicilio de material a reciclar el cual no tiene costo alguno, entro otros programas de recolección de este material. (nacionales, s.f.)

➤ **Cartonal Ltda.**

- Participación: La mayoría de su presencia es encontrada en la capital (Bogotá) ya que es donde esta se encuentra ubicada, pero la mayoría de sus ventas se dirigen hacia industrias de encuadernaciones y artes gráficas, empaques, marqueterías y otras como la floricultura, localizadas en todo el país.
- Productos: El proceso está basado en comprar material desechado por las empresas y recolectado por los recicladores de Bogotá, con estos

materiales se trabaja en la fabricación del cartón gris prensado y cartón fibra especial.

- Promoción: Esta empresa cuenta principalmente con su propia página web, aparte de aparecer en diferentes portales en los cuales se muestra su publicidad, su otro medio de promoción se encuentra en los directorios.
- Precio: El precio del cartón gris prensado y cartón fibra especial, varía según su calibre, el cual se encuentra entre \$2000-\$3500 unidad. (Cylex, 2014)

➤ **Cristalería Peldar S.A.**

- Participación: Actualmente es perteneciente a una empresa estadounidense llamada Owen-Illinois, Inc. la cual cuenta con 79 plantas en 21 países, de los cuales encontramos en Colombia, 5 plantas ubicadas en Cali, Envigado, Buga, Soacha y Zipaquirá, lo cual es para nosotros una gran competencia, ya que es la empresa líder en el mundo en la fabricación de envases de vidrio a partir de otros utilizados.
- Productos: A partir de materias primas y también material reciclado esta empresa fabrica envases para diferentes tipos de uso como para envasar la cerveza, el vino, licores, bebidas alcohólicas, productos farmacéuticos y químicos, alimentos, vajilla, especiales y limitados.
- Promoción: Debido a que es una empresa muy grande a nivel mundial esta cuenta con diferentes tipos de publicidad como lo son revistas, periódicos, su página web y las múltiples en donde se encuentra información sobre esta, videos, entre otras más.
- Precio: El precio de cada producto varía dependiendo sus especificaciones que las diferentes industrias le den, no sabríamos el dato promedio de su valor ya que es información de una empresa muy

lejana a la cual no se nos facilita obtener esa información, pero si debe ser considerada como un competidor muy fuerte en el reciclaje del vidrio. (Peldar, 2014)

➤ **Asociación de Recicladores de Bogotá (ARB)**

- Participación: Como su nombre lo dice “Asociación de Recicladores de Bogotá” funciona únicamente en la ciudad, es un modelo diferente en el cual están asociadas diferentes entidades estatales y privadas, donde se involucra el proceso de recolección, transporte, tratamiento, aprovechamiento, disposición final de residuos y comercialización de los residuos sólidos.
- Productos: Entre estos encontramos todos los desechos de materiales reciclables, los cuales son comercializados o también en sociedad con otras entidades se crean objetos de utilidad para su posterior venta.
- Promoción: Esta empresa cuenta principalmente con su propia página web, aparte de aparecer en diferentes portales en los cuales se muestra su publicidad, su otro medio de promoción se encuentra en los directorios.
- Precio: su servicio principal es el de recolección de los materiales de desecho reciclables, el cual no tiene costo alguno porque es un proyecto apoyado por diversas empresas y es una entidad sin ánimo de lucro, para los materiales vendidos a diversas empresas se tiene una tabla la cual indica el valor por cada material dependiendo de su cantidad, a la cual no tenemos datos específicos. (ARB, 2012)

2.5 Trabajo de Campo

2.5.1 Objetivo General del Trabajo de Campo

Recolección de información efectiva, que nos permita una toma de decisiones apropiadas frente a lo que se quiere hacer, como se puede llevar a cabo y que se debe cambiar o implementar para su ejecución.

2.5.2 Objetivos Específicos del Trabajo de Campo

- Identificar caracteres básicos de nuestro nicho de mercado, con el fin de darnos una imagen o prospecto con lo que se va a trabajar.
- Reconocer y asimilar cantidades de material primo con el fin de realizar una proyección, frente a la capacidad de producción.
- Realizar un sondeo del valor de conciencia ambiental que posee la comunidad, con el fin de efectuar futuras capacitaciones.
- Consultar si existen entidades que cumplan las mismas funciones, que se quieren ofrecer, dentro del municipio.
- Darnos a mostrar como una idea clara de servicio al sector, enfatizándonos en las buenas prácticas medioambientales.

2.5.3 Ficha Técnica de Trabajo de Campo

- Elementos de la población: Habitantes del municipio de Facatativá Cundinamarca, mayores de 18 años.
- Unidad de Muestra: Hombres y mujeres que habiten en los barrios del municipio.
- Alcance: Facatativá Cundinamarca casco urbano.
- Tiempo: del 1 al 10 de junio del año en curso.

2.5.4 Tabulación y Análisis de Resultados

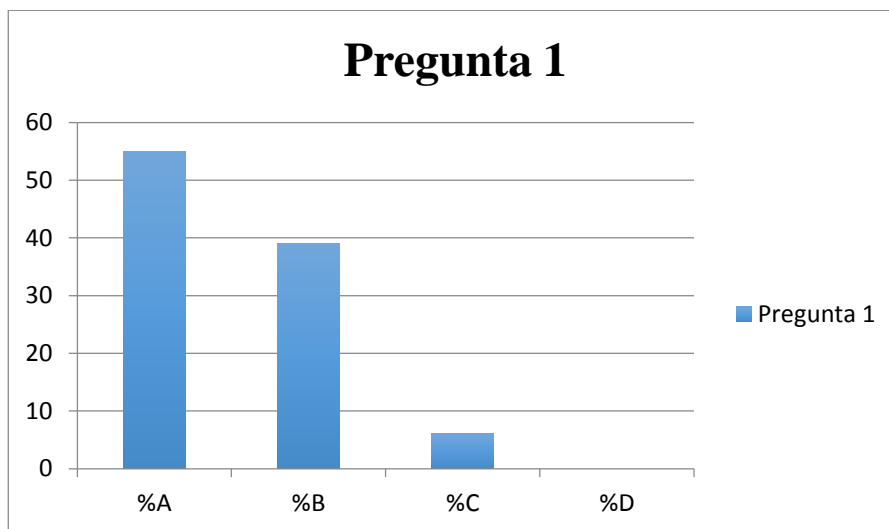
Tabla 6 Tabulación de datos

Tabulación de Encuestas.					
Pregunta.	A. %	B. %	C.%	D.%	Total%
1	55	39	6	0	100
2	49	49	2	0	100
3	42	58	0	0	100
4	40	60	0	0	100
5	73	26	1	0	100
6	74	26	0	0	100
7	68	32	0	0	100
8	83	17	0	0	100
9	71	29	0	0	100
10	46	54	0	0	100
11	51	49	0	0	100
12	90	10	0	0	100
13	40	2	2	56	100

Fuente: Autores

- 1) ¿Cuántas veces a la semana saca basura?
 - a. 0-2.
 - b. 2-4.
 - c. 4 o más.

Ilustración 5 Datos pregunta 1

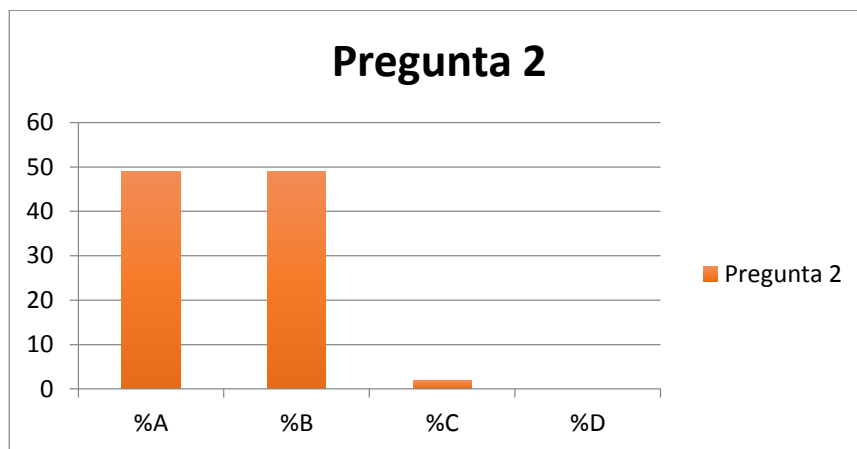


Fuente: Autores

Como deducción tenemos que en la comunidad desechan sus residuos de 0-2 veces con mayor frecuencia, lo que nos muestra una estabilidad o punto de equilibrio, puesto que la cantidad no es muy elevada o baja.

- 2) ¿Qué tipo de residuos sólidos desecha con frecuencia?
- a. Plásticos.
 - b. Papel-cartón.
 - c. Hierro-metal.
 - d. Vidrio.

Ilustración 6 Datos pregunta 2



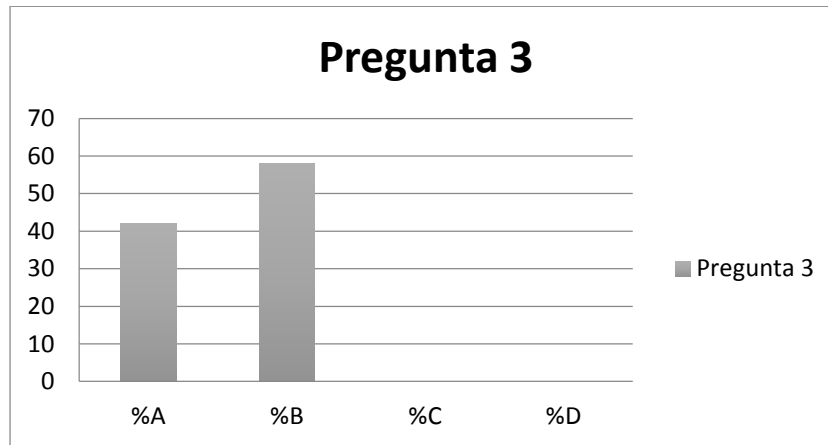
Fuente: Autores

Los residuos producidos concuerdan entre las respuestas a y b, que son plásticos y papel-cartón. Esto nos muestra una excelente viabilidad a la hora de realizar este servicio, puesto que el tratamiento de estos productos son los de mayor demanda y mayor facilidad.

3) ¿Realiza algún tipo de separación de residuos?

- a. Sí.
- b. No.

Ilustración 7 Datos pregunta 3

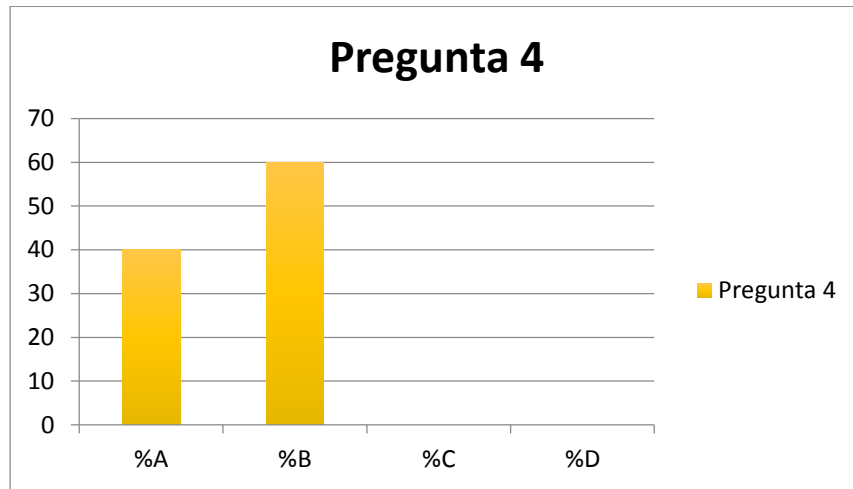


Fuente: Autores

La cantidad de habitantes que realiza este tratamiento es semejante dentro de las dos respuestas posibles, pero de mayor incidencia la respuesta b, mostrándonos lo pertinente y adecuado que es la realización de capacitaciones aplicadas referentes al reciclaje, formando una conciencia propia.

- 4) ¿En el municipio se aplica algún método de manejo de residuos sólidos?
- a. Sí.
 - b. No.

Ilustración 8 Datos pregunta 4

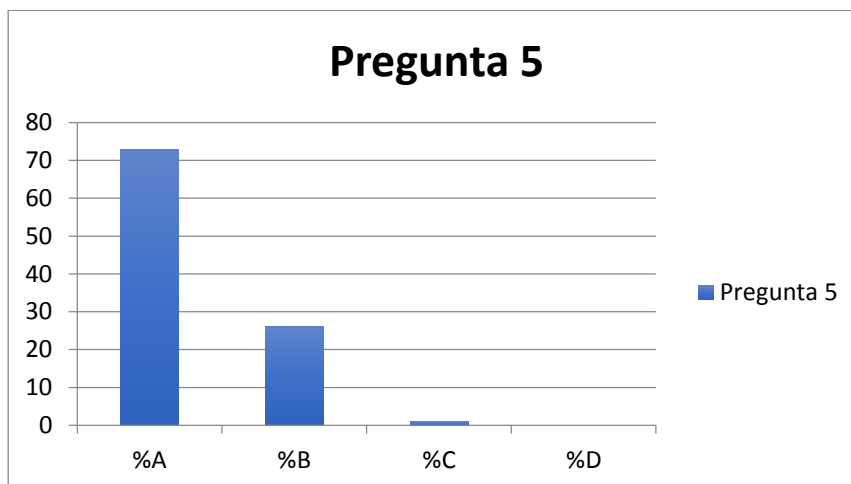


Fuente: Autores

La respuesta b se ve con mayor frecuencia dentro del sector, lo que nos favorece, puesto que se prestaría un servicio que no existe, o no está bien conformado dentro del municipio, por tanto nos ofrece un mercado completo y con excelentes índices de compromiso.

- 5) ¿Qué cantidad de basura saca a la semana, expresado en bolsas grandes de basura de 60cm de ancho x 90cm de largo, calibre 200?
- a. 0-2.
 - b. 2-4.
 - c. 4 o más.

Ilustración 9 Datos pregunta 5

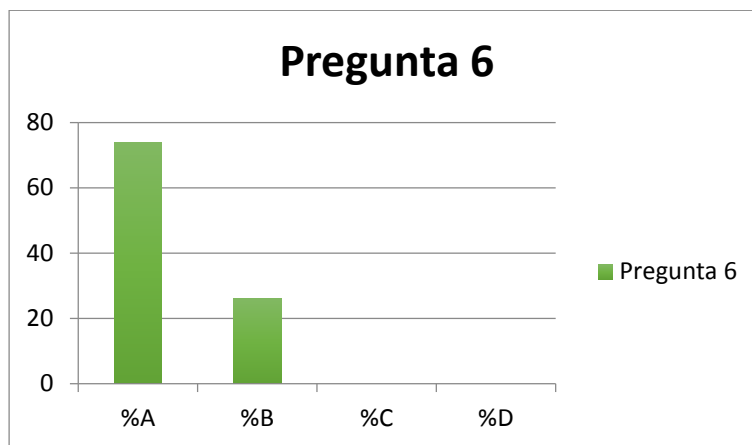


Fuente: Autores

La cantidad de bolsas coincide con el número de veces en que sacan los residuos por semana, donde la respuesta a con un 73% lidera, por ende significa que la relación entre la cantidad expresada en bolsas y el tiempo, nos da la facilidad de un inicio confortable y constante.

- 6) Califique el servicio de aseo en el sector de residencia
 - a. Bueno.
 - b. Malo.

Ilustración 10 Datos pregunta 6

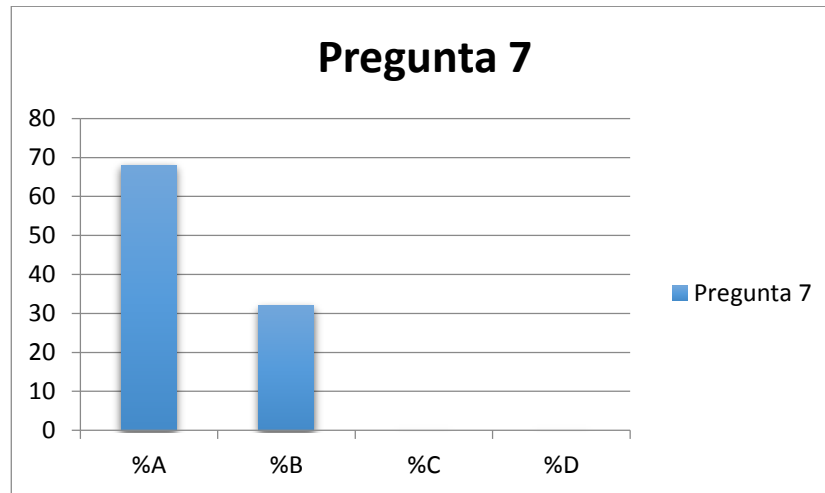


Fuente: Autores

Se ve reflejado que el servicio que se presta, no es suficientemente bueno, dentro del municipio, puesto que la respuesta b supera el 70%, donde nos indica lo factible que es implementar el servicio de FASE, puesto que entraría a ser una solución estratégica para aplicar que nos favorece directamente.

- 7) ¿Haría parte de un sistema de servicio de reciclaje de residuos sólidos?
- a. Sí.
 - b. No.

Ilustración 11 Datos pregunta 7

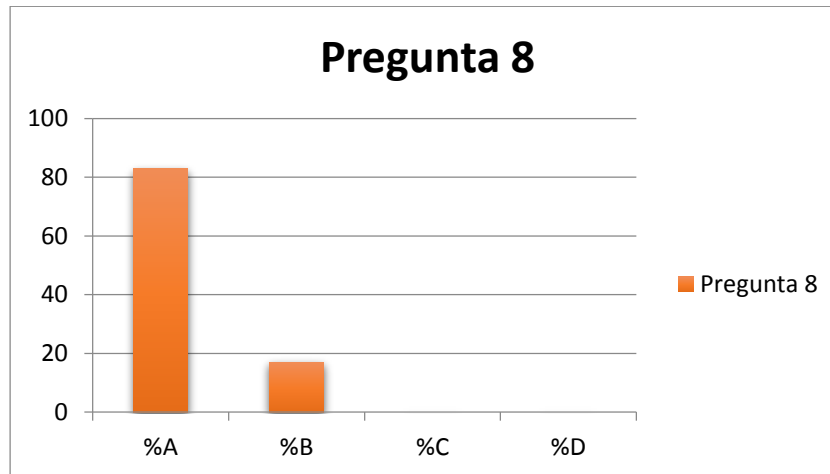


Fuente: Autores

La oferta de un servicio nuevo a la sociedad, que califique para el trabajo como lo es FASE, es aceptada y aprobada por el municipio, puesto su nivel de respuesta está en el 68%. Por tanto nos ofrece una aptitud a la hora de su ejecución.

- 8) ¿Los residuos sólidos (basuras) producidos por el municipio son transportados directamente a rellenos sanitarios?
- a. Sí.
 - b. No.

Ilustración 12 Datos pregunta 8

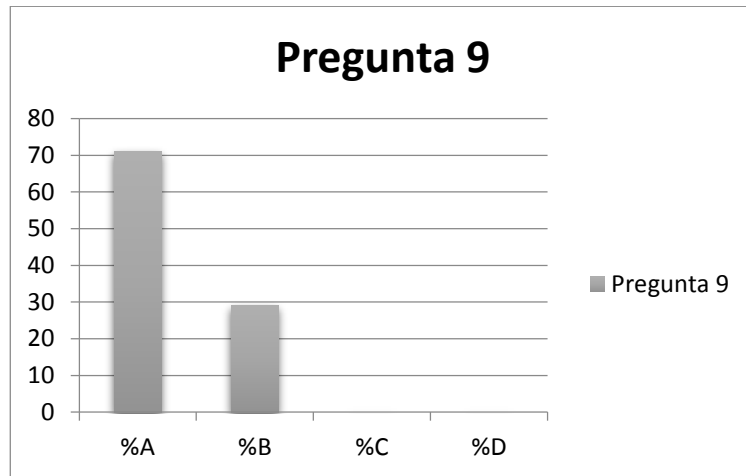


Fuente: Autores

El 83% de la muestra, es consciente del lugar a donde es transportado el 100% de los residuos sólidos, donde podemos concluir que el material primo no posee un uso directo, y la manera de almacenar no es la más adecuada para ello, por tanto FASE, es la herramienta que mitigaría esta problemática dándole vida útil al 90% de los residuos que son desechados.

- 9) ¿Participaría en una jornada de capacitación frente al tema de manejo y separación de residuos sólidos?
- a. Sí.
 - b. No.

Ilustración 13 Datos pregunta 9

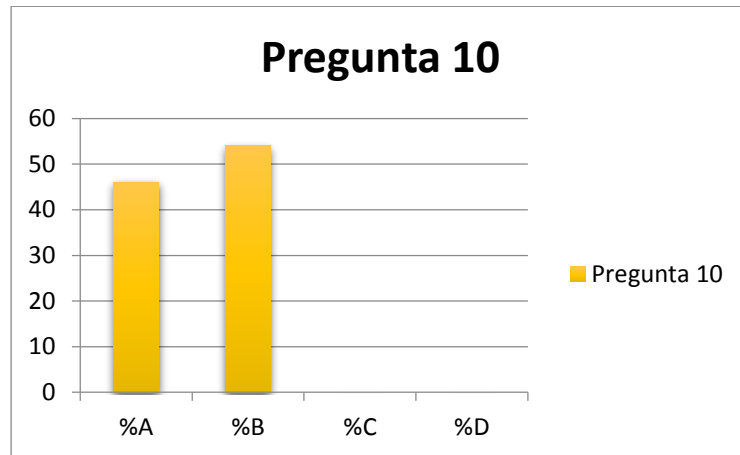


Fuente: Autores

La población se ve interesado por la adquisición de conocimiento que mejore el estado y aspecto del medio con más del 70%, esto nos permite derivar la importancia se servir como orientador o guía que contribuya a la formación de ambientalistas potenciales.

- 10) ¿Separa sus residuos sólidos en plásticos, papel y vidrio como medida de control ambiental?
- a. Sí.
 - b. No.

Ilustración 14 Datos pregunta 10



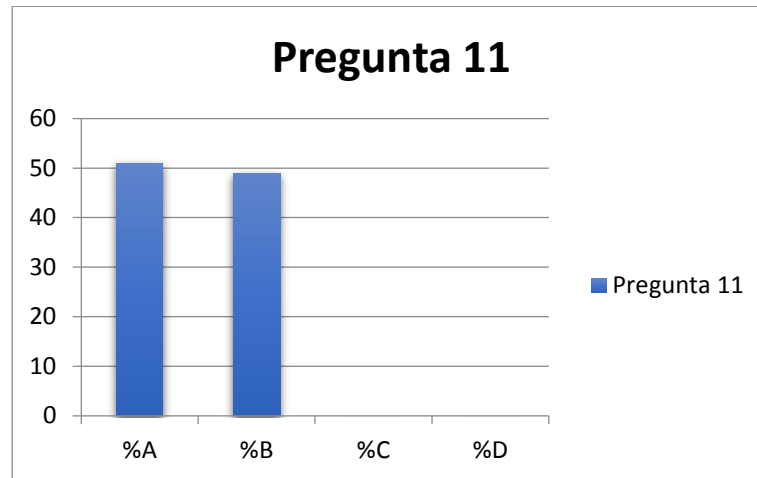
Fuente: Autores

Más del 50% desconoce los métodos básicos y adecuados para realizar un buen reciclaje propio, por tanto se está perdiendo tiempo y un costo adicional por la ausencia de una separación casera, por ello se es primordial la formación fundamental frente a como separar sus residuos.

11) ¿Existen entidades dentro del municipio que realicen algún tipo de control de residuos sólidos?

- a. Sí.
- b. No.

Ilustración 15 Datos pregunta 11



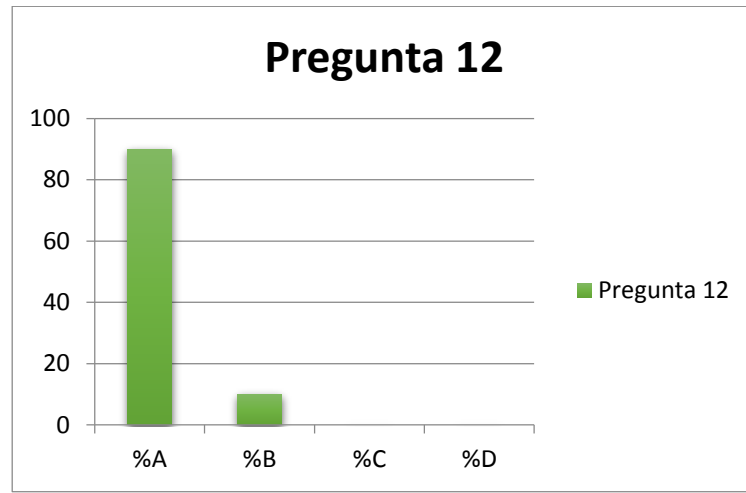
Fuente: Autores

Las respuestas son relativamente igual con un 51% y 49%, lo que nos dice que existen entidades realizando este trabajo dentro del municipio, pero aun así, porque sigue existiendo un mal manejo del recurso?, por tanto las estrategias y procedimientos que se van a llevar a cabo con FASE, deben superar los de sus competidores para lograr el manejo y dirección que se quiere alcanzar.

12) ¿Hay presencia de chatarrerías dentro del municipio?

- a. Sí.
- b. No.

Ilustración 16 Datos pregunta 12

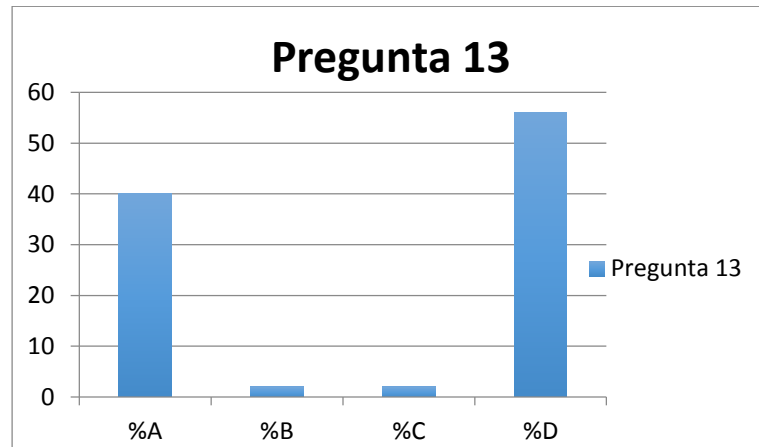


Fuente: Autores

El 90% de la muestra nos revela la presencia de chatarrerías dentro del sector, donde concluimos que es tipo de entidad entraría a ser una competencia indirecta que no tendría un índice alto de competencia frente a la labor realizado por FASE.

- 13) ¿Con que frecuencia vende residuos a entidades recicladoras “chatarrerías”?
- a. 0-2 veces al mes.
 - b. 2-4 veces al mes.
 - c. 4 o más veces al mes.
 - d. Ninguna de las anteriores.

Ilustración 17 Datos pregunta 13



Fuente: Autores

Más del 50% de la población no dispone de estos residuos sólidos, y un 40% dispone de ellos en una medida mínima, por tanto tenemos la seguridad de encontrar los residuos sólidos útiles a implementar dentro de las basuras sin ningún tipo de dificultad.

CAPÍTULO III. DIAGNÓSTICO SECTORIAL Y EMPRESARIAL

3.1 Formulación Estratégica del Proyecto

3.1.1 Guía de Preguntas para la Formulación de la Misión

- ¿En qué negocio estamos?

Somos una entidad involucrada en la recolección de residuos sólidos urbanos para su posterior transformación y venta de los mismos.

- ¿Para que existe la empresa?

Para generar utilidades a partir de un proyecto que daría solución a una problemática social-ambiental, beneficiosa tanto para los ciudadanos como para nosotros.

- ¿Cuál es el propósito básico?

Dar solución a una problemática a partir de un proyecto que tiene como objetivo darle el máximo provecho a materiales que pueden ser reutilizados en otros productos o para otras finalidades, generando un beneficio común y a su vez obteniendo utilidades si pensamos como empresa.

- ¿Cuáles son los elementos diferenciales de la compañía?

FASE será un sistema dinámico e interrelacionado donde cada elemento representara una participación simple pero única al producto final.

➤ ¿Quiénes son nuestros clientes?

Entidades destinadas a la manipulación y reprocesamientos de residuos sólidos totalmente lucrativos.

➤ ¿Cuáles son los productos o servicios presentes y futuros?

FASE posee 4 productos inicialmente como presentación formal, los cuales son papel-cartón, hierro-metal, vidrio y plásticos y con el desarrollo de la misma se tiene pensado complementar el sistema de aprovechamiento de materiales inorgánicos.

➤ ¿Cuáles son los mercados presentes y futuros de la empresa?

El principal mercado y que nos distingue como empresa de acopio de residuos sólidos es el de las mismas grandes empresas, quienes necesiten estos residuos sólidos clasificados para elaborar otros sus propios productos.

➤ ¿Cuáles son los canales de distribución actuales y futuros?

Los canales varían dependiendo la necesidad de las empresas por lo general son directos con ellas mismas es decir nuestros clientes, sin que hayan intermediarios en el proceso.

➤ ¿Cuáles son los objetivos de rentabilidad de la empresa?

Plasmar y cumplir en un tiempo determinado el punto de equilibrio de la entidad; Asumir metas a corto plazo encaminadas a la mejora continua y minimizar gastos operativos; Establecer como prioridad la calidad de nuestros productos a nuestros clientes.

- ¿Cuáles son los principios organizacionales?

FASE, tendrá como guía el trabajo en equipo que caracteriza el sistema y su interrelación para que exista reciprocidad en cada uno de los miembros y su posterior progreso. La innovación y mejora continua dentro de nuestras metodologías para abordar ideas frescas y creaciones integrales.

Formulación de la misión

Proveer una salida ecológica a la problemática de la disposición de los residuos orgánicos generados en el municipio de Facatativá - Cundinamarca, mediante procedimientos de control, clasificación, de basuras y transformación de los mismos, con el fin de gestionar daños al medio ambiente.

3.1.2 Guía de Preguntas para la Formulación de la Visión

- ¿Si Todo tuviera éxito, cómo estaría la empresa dentro de tres años?

Posicionada en el mercado Colombiano como una entidad creativa y amigable con el medio ambiente, que proporcionó una solución frente a un problema masivo.

- ¿Qué logros de su empresa le gustaría recordar dentro de 5 años?

Centro de Acopio FASE, será la mejor empresa a nivel Cundinamarca. Reconocimientos por su excelente línea de producción en masa. Certificados a nivel internacional por autoridades ambientales.

- ¿Qué innovaciones se podrían hacer al producto ofrecido por la empresa?

FASE siempre poseerá los mismos productos y nuestra metodología innovadora aplicará a la forma de entrega específica en buenos tiempos.

- ¿Qué avances tecnológicos se podrían incorporar?

Automatización de los procesos por departamentos donde exista el menor número de fallas en el sistema.

- ¿Qué otras necesidades y expectativas del cliente podrían satisfacer los productos o servicios que ofrece la empresa dentro de tres a cinco años?

Capacitando y brindando un servicio de soporte y manipulación de RSU (residuos sólidos urbanos) especializados.

- ¿Qué talentos humanos especializados necesitaría la empresa dentro de tres a cinco años?

Prácticas actualizadas y modernas asociadas a la gestión de los procesos automatizados.

Formulación de la visión

Para el año 2020 Centro de Acopio FASE S.A.S. estará consolidado como una entidad sólida, reconocida a nivel nacional por su trabajo característico de fomentar las buenas prácticas ambientales y la contribución a la transformación de los residuos sólidos, además de su perfil integral y tecnológico como instrumento promotor, mejorando la calidad de vida de las personas que habitan en este municipio y de sus alrededores.

- Objetivos Corporativos

Rentabilidad

- Mostrar un estándar de aprovechamiento del ejercicio, con un excelente trabajo, manejo de tiempo y movimientos que cumplan con los requerimientos previos para una mejora continua.
- Manifestar solides dentro del área con cifras específicas que beneficien nuestro patrimonio y nuestro crecimiento como entidad.

Protección al medio ambiente

- Consolidarnos como empresa ecológica e interesada en gestionar el medio ambiente, teniendo como principio un procedimiento veraz, limpio y amigable.
- Identificar nuestro servicio, más que un sistema común, sirva como controlador prioritario de manejo de residuos y disposición de los mismos.

Desarrollo humano

- Formación de conciencia ambiental en cada uno de nuestros colaboradores, que contribuyen y son parte fundamental, para la culminación de tareas.
- Ofrecer un trato incondicional, cortes, buscando calidad en el trabajo y generación de incentivos por su aptitud y eficacia.

Participación en el mercado.

- Reconocernos a nivel nacional, como entidad promotora de conciencia ambiental y uso adecuado de los recursos.
- Liderar estándares de mercado en el país, mostrando un cambio, “FASE” para el nuevo milenio.

Servicio al cliente.

- Mostrarnos como entidad con excelentes relaciones personales e interpersonales, teniendo como valores elementales sencillez, tolerancia y respeto.
- Aumentar la capacidad de opciones de medios de comunicación al cliente para promover nuestro servicio con mayor vitalidad, y mostrar dualidad interna.

3.1.3 Valores Corporativos

Talento humano

Es la organización de la empresa para lograr nuestros objetivos que requiere una serie de recursos, donde no es solo esfuerzo o la actividad humana si no también conocimientos, experiencias, motivación, interés, vocación, aptitudes, habilidades, potenciales etc.

Trabajo en equipo

Trabajar en equipo para que las actividades fluyan de manera más rápida y eficiente tomando en cuenta la existencia del liderazgo, armonía, responsabilidad, creatividad, voluntad, organización y cooperación entre cada uno de los miembros.

Compromiso con el logro

Es nuestra capacidad para actuar con velocidad y sentido de urgencia cuando son necesarias decisiones importantes para cumplir con nuestros competidores o superarlos.

Protección al medio ambiente

Mantenemos un enfoque preventivo en favor de la protección medioambiental.

Gestión enfocada al cliente

Atender oportuna y respetuosamente todas las solicitudes de los clientes quejas o reclamos, con el fin de ser reconocidos como una empresa generadora de calidad.

Orientación a los resultados

Orientar el comportamiento de la empresa a una cultura de toma decisiones fundamentadas en resultados e indicadores de gestión que soporten logro y cumplimiento.

3.2 Análisis D.O.F.A. del Proyecto

3.2.1 Construcción del Perfil de Competitividad Interna

- Capacidad Tecnológica

Tabla 7 Análisis de la capacidad tecnológica

DIAGNOSTICO INTERNO PCI										
Capacidad de talento humano	Fortaleza			Debilidad			Impacto			Justificación
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	
Pertenencia	x					x		x		Al estar siempre comprometidos con el proyecto, desde un comienzo estamos creyendo en que el proyecto crecerá
Motivación	x					x		x		La actitud puesta frente a la creación del proyecto, hace que el desarrollo del proyecto sea continuo

Fuente: Autores

- Capacidad Competitiva

Tabla 8 Análisis de la capacidad competitiva

DIAGNOSTICO INTERNO PCI										
Capacidad Competitiva	Fortaleza			Debilidad			Impacto			Justificación
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	
Fuerza de producto, calidad, exclusividad		x		x				x		Al vender materiales de desecho reciclables no nos hace una empresa única en el mercado, la calidad no la podemos tener en cuenta porque son materiales usados que van a ser reutilizados.
Uso del ciclo de vida del producto y del ciclo de reposición	x					x	x			Como tal de esto se basa nuestra empresa, de la comercialización de esos materiales reciclados
Fortaleza de los proveedores y disponibilidad de insumos	x					x	x			Debido a que todos los días producimos basura, la materia prima nunca escaseará así que es una ventaja para nosotros
Portafolio de productos	x					x	x			Al tener cuatro diferentes productos los cuales son reciclables: Vidrio, papel - cartón, Plástico y metal, tenemos la ventaja de que diferentes empresas busquen estos productos

Fuente: Autores

- Capacidad Financiera

Tabla 9 Análisis de la capacidad financiera

DIAGNOSTICO INTERNO PCI										
Capacidad Financiera	Fortaleza			Debilidad			Impacto			Justificación
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	
Comunicación y control gerencial	x					x	x			Hasta el momento el encubrimiento del proyecto ha sido próspero debido al buen gestionamiento de sus creadores
Elasticidad de la demanda con respecto a los precios	x				x			x		Es un buen indicador para nosotros conocer si el negocio es viable en el país, y como era de esperar si lo es en nuestro proyecto

Fuente: Autores

3.2.2 Construcción del Perfil de Capacidad Externa

Tabla 10 Diagnóstico externo POAM

DIAGNOSTICO EXTERNO POAM										
FACTORES	Oportunidad			Amenaza			Impacto			Justificación
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	
Inflación			x	x			x			Será una desventaja para nuestra empresa así como a todas, haciendo que nuestros productos valgan menos en un determinado tiempo
Devaluación			x	x			x			Será una desventaja para nuestra empresa así como a todas, haciendo que nuestros productos valgan menos en un determinado tiempo
PIB		x			x			x		Podría estar afectando o contribuyendo nuestro negocio, es muy variable
Constitución		x			x			x		Dependiendo de los cambios en la constitución, nuestra empresa se debe adaptar siendo a favor o en contra
Normas		x			x			x		Dependiendo de los cambios en la normatividad empresarial, nuestra empresa se debe adaptar siendo a favor o en contra
Impositivas		x			x			x		Dependiendo de los cambios en los impuestos, nuestra empresa puede ser afectada a favor o en contra
Nivel de tecnología	x					x	x			Esta es una aliada para el hombre y como tal para nuestro negocio, por lo tanto nos beneficia.
Automatización	x					x	x			Ayuda a hacer más eficaces por procesos productivos, en nuestro caso ahorraríamos mucho tiempo de trabajo.
Ubicación	x					x	x			De acuerdo a nuestro estudio de mercado, nuestra ubicación es buena, ya que basura se produce en todo lugar. Otro punto a favor en que existen pocos competidores en Facatativá

Fuente: Autores

3.2.3 Cruce Estratégico del Proyecto

Tabla 11 DOFA Centro de acopio FASE

CENTRO DE ACOPIA FASE S.A.S			
CRUCE ESTRATEGICO			
<u>EVALUACION EXTERNA</u>	<u>EVALUACION INTERNA</u>		
		FORTALEZAS	DEBILIDADES
	OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
		FASE, busca el crecimiento y mejora continua por medio de sus procedimientos y uso de tecnologías limpias.	El uso de tecnologías, métodos dinámicos y pro activos, mitigaran la conducción y ejecución en los procesos iniciales.
		POTENCIALES / APROVECHAR	RETOS / DEFENDER
	AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
		Por medio de la innovación en nuestros procesos a nivel de tiempos y utilidad buscamos una mayor credibilidad y equilibrio estándar.	El no contar con un ritmo establecido no nos permite aumentar nuestro nivel competitivo frente al rival empresarial.
		RIESGO / MOVILIZAR	LIMITACIONES / REFORZAR

<u>FACTORES EXTERNOS</u>			<u>FACTORES INTERNOS</u>	
N	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
1	Alianzas Estratégicas.	Competencia Reconocida y sólida.	Costos de materia prima nulos.	Dinamismo de proceso de producción.
2	Adquisición de clientes POTENCIALES.	Ausencia de reconcomiendo y posicionamiento.	Producción Constante.	Establecimiento de tiempos y movimientos "momento de verdad".
3	Penetración de nuevos mercados.	Competencia ambulante "recicladores comunes".	Proveedores fijos.	
4	Líderes en procesos metódicos.	Desequilibrio en entregas de Material primo a instalaciones.	Proyección globalizada del sector.	
5	Uso de tecnologías limpias.	Mayor inversión de riesgo.	Mano de obra Calificada.	

<u>F.O.</u>	
IDENTIFICACION DE OBJETIVOS O METAS ESTRATEGICAS POTENCIALES (MEP).	
Fortalezas que permiten aprovechar las oportunidades.	Materia prima presente en los residuos sólidos presentes en la basura.
OBJETIVO ESTRATEGICO FO: Para el año 2020 FASE se establecerá a nivel nacional, por dar una solución simple a la comunidad con un trabajo calificado que muestra orden y disciplina en los procedimientos.	

<u>D.O.</u>	
IDENTIFICACION DE OBJETIVOS O METAS ESTRATEGICAS POTENCIALES (MEP).	
Debilidades que impiden aprovechar las oportunidades.	Alianzas estratégicas dirigidas a los municipios de nuestro país.
OBJETIVO ESTRATEGICO DO: Para el año 2020 FASE estará posicionado en el mercado por su excelente labor social compitiendo con los grandes monopolios a nivel internacional enfatizándose en el dinamismo de su línea de producción.	

<u>F.A.</u>	
IDENTIFICACION DE OBJETIVOS O METAS ESTRATEGICAS POTENCIALES (MEP).	
Fortalezas que frenan amenazas	Procedimientos definidos y aplicación de maquinaria y automatización a los procesos.
OBJETIVO ESTRATEGICO FA: Para el año 2020 estaremos compitiendo contra grandes empresas gracias a que nuestra esencia en nuestros procedimientos está en la excelente rentabilidad que nos brinda los residuos sólidos presentes en la basura común.	

D.A.	
IDENTIFICACION DE OBJETIVOS O METAS ESTRATEGICAS POTENCIALES (MEP).	
Amenazas que agudizan debilidades	Riesgos indefinidos que traen consigo la iniciación de una línea de producción.
OBJETIVO ESTRATEGICO DA: Para año 2020 FASE contara con un sistema calificado y óptimo de tiempos que subsanaran los tiempos poco productivos de la iniciación con el fin de dar una lucha firme a nuestros competidores.	

Fuente: Autores

3.2.4 Formulación y Propuesta Estratégica de Introducción al Mercado

Centro de Acopio FASE S.A.S. es una entidad que elabora productos con una finalidad utilitaria común, por ende directamente la introducción y reconocimiento en el mercado se forjara de acuerdo a las acciones y procedimientos realizados. FASE únicamente contara con una página web o portal de información que suministrara el perfil generalizado de la sociedad y diferentes acontecimientos históricos que se vayan presentando durante el ejercicio.

La empresa que apoyara este servicio se encuentra en la sabana de Bogotá denomina Making S.A, dirigida actualmente por el director Diego Alejandro Alfaro, Diseñador gráfico profesional, la creación de esta página tiene un valor de **\$200.000**, y se realizaran actualizaciones anualmente.

CAPÍTULO IV. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

4.1 Determinación de las Áreas Funcionales del Proyecto

La empresa estará seccionada por áreas funcionales, las cuales realizarán procesos fundamentales que se irán a realizar en la empresa. Estas deben ser direccionadas por un gerente general, el cual tendrá como función principal supervisar todas las áreas funcionales para conocer el estado de la empresa y tomar decisiones que mejoren la situación de esta. El estará a cargo de direccionar y planificar en las diferentes áreas funcionales (producción, finanzas, ventas y recursos humanos), todos los procesos de los encargados de cada área y de los mismos trabajadores

- **Área de Producción:** Es el área encargada de transformar la materia prima en productos finales. Nuestro proceso no es extenso, ya que no se transforman materiales para hacer el producto, sino que el material llega y se realiza un proceso de clasificación, para comercializarlo principalmente como materia prima de otras empresas.

Como responsables de esta área encontramos: al coordinador de producción, al jefe de logística, al supervisor de producción, los operarios, transportistas y auxiliares de bodega.

- **Área Comercial:** Ésta área es encargada de las ventas, la publicidad y de buscar estrategias para entrar en el mercado. Entre las funciones de mercadeo podemos mencionar: la investigación de mercados, el presupuesto de mercadeo, las

negociaciones con el cliente y la venta de los productos, la determinación del precio de los artículos la publicidad y la promoción.

Como responsables de esta área encontramos: al coordinador de marketing y ventas, y los asesores comerciales.

- **Área Financiera:** Es el área encargada del control, manejo de recursos económicos y financieros de la empresa, incluye búsqueda de recursos financieros para la empresa busca que los recursos prestados a la empresa sean adquiridos a intereses favorables. También es encargada del realizar los créditos y los cobros a cada cliente y estar atento al pago de los diferentes impuestos de la empresa.

Como responsable de esta área encontramos al gerente financiero, al contador y a los auxiliares de administración.

- **Área de Recursos Humanos:** Es el área encargada de la dirección de los empleados de la empresa. Sus principales funciones de esta área son: la contratación del personal, capacitación de los empleados en la empresa, responsabilidad en el pago de la nómina de los empleados, seguridad industrial, salud ocupacional, seguridad social, la recreación y motivación del personal, mantenimiento de higiene y la seguridad en la empresa.

Como responsable de esta área encontramos al coordinador de recursos humanos, analista de nómina, analista SSMA, personal de servicios generales y personal de seguridad.


4.2 Organigrama


Ilustración 18 Organigrama Estructural de FASE




Fuente: Autores


4.3 Manual de Funciones


	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p>Cargo: Gerente general</p>		<p>Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Toda la empresa</p> <p>Subordinados: Gerente Financiero, Coordinador de produccion y Coordinador de Recusos Humanos, Secretaria</p> <p>Cantidad de personas: 1</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Título profesional en administración de empresas, ingeniería industrial, ingeniería ambiental o carrara relacionada con el cargo. Estudios de Maestría ó Post grado en Alta Gerencia o Gerencia Financiera . Así como, cursos de especialización en Logística, Finanzas, Administración Financiera o Planeamiento Estratégico.</p> <p>Conocimientos: Tener mínimo 3 años de experiencia en cargos similares, manejo avanzado de office y conocimiento de inglés avanzado.</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene a su cargo la planificación y dirección de todas las actividades operacionales y supervisar el trabajo de sus áreas subordinadas. • Es el responsable del buen funcionamiento de la empresa. • Planifica y supervisa las actividades de comercialización. • Planifica y supervisa actividades de producción. • Planifica y supervisa las operaciones administrativas de contabilidad. • Estimula y ayuda a la presentación de ideas sobre productos nuevos al director del área de comercialización. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	


	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p>Cargo: Secretaria</p>		<p>Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Gerente general</p> <p>Subordinados: Ninguno</p> <p>Cantidad de personas: 1</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Título en secretariado ejecutivo comercial o estudios relacionados con el cargo.</p> <p>Conocimientos: Experiencia laboral mínimo 2 años de experiencia en el cargo, manejo de ofice, y conocimiento de ingles avanzado, digitación rápida, buenas relaciones interpersonales y máxima discreción.</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma y transcribe, redacta informes, oficios y otros documentos de acuerdo a instrucciones verbales y/o referencias. • Organiza, actualiza y mantiene un adecuado control de los documentos del archivo. • Atiende y corresponde las llamadas telefónicas • Atiende las visitas a reuniones programadas por la Secretaría General. • Organiza y lleva actualizada las agendas del Gerente General. • Lleva, controla y efectúa seguimiento de la correspondencia enviada y recibida por la Gerencia General y Secretaría General. • Convoca a las reuniones del personal dispuestos por la Gerencia General. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	


	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p style="text-align: center;">Cargo: Coordinador de producción</p>		<p>Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Área de Producción</p> <p>Subordinados: Operarios</p> <p>Cantidad de personas: 1</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Título profesional en ingeniería industrial, ingeniería de mecánica industrial, ingeniería ambiental o estudios relacionados con el área.</p> <p>Conocimientos: Tener experiencia en área de producción mínimo dos años, excelente manejo en programas de office</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maximizar la productividad y rendimiento de las líneas. • Registrar la información diaria en los informes de producción. • Revisar los informes de calidad de los productos. • Controlar permanentemente la calidad de los productos elaborados por su línea. • Corregir e informar oportunamente deficiencias detectadas en el proceso productivo. • Supervisar aseos profundos de las maquinarias y equipos. • Coordinar la inducción del personal a su cargo. • Realizar capacitación a su equipo de trabajo • Realizar reuniones informativas con su equipo de trabajo. • Evaluar el personal a su cargo 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	


	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p style="text-align: center;">Cargo: Operario</p>		<p>Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Área de Producción</p> <p>Subordinados: Ninguno</p> <p>Cantidad de personas: 14</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Bachiller académico y título como técnico en manejo de maquinaria industrial (dependiendo la función en planta)</p> <p>Conocimientos: Tener mínimo 6 meses de experiencia laboral en cargos similares</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recepción de las materias primas, pesajes, bodegajes, transportes (materias primas, insumos y productos terminados), manejo de los equipos, máquinas y herramientas de la empresa, limpieza de desperdicios, entrega de productos terminados, cargas y descargas, despacho de ordenes, revisión del estado de los equipos y máquinas, demás funciones delegadas por el jefe de producción. • Cumplir con el horario asignado. Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato. • Informar al supervisor de producción, de cualquier anomalía o daño que se presente. • Responder por los implementos de trabajo asignados. • Mantener el orden y aseo del lugar. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	


	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p style="text-align: center;">Cargo: Jefe de logística</p>		<p style="text-align: center;">Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Área de Producción</p> <p>Subordinados: Auxiliar de logística, Auxiliar de bodega</p> <p>Cantidad de personas: 1</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Título profesional en ingeniería de logística, ingeniería industrial, administración de empresas o estudios relacionados con el área.</p> <p>Conocimientos: Tener experiencia en el area minimo de un año y conocimientos en manejo de office</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar las diferentes áreas de almacén (entradas, reposición, preparación de pedidos y transporte). • Velar por que se cumpla la política de aprovisionamiento y distribución de la empresa. • Optimizar, organizar y planificar la preparación y distribución de pedidos. • Gestionar las llegadas de materia prima para la empresa verificando los inventarios de llegada. • Verificar que los pedidos sean correctamente enviados a los clientes. • Gestionar y supervisar al personal a su cargo. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	


	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p style="text-align: center;">Cargo: Auxiliar de bodega</p>		<p>Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Área de Producción</p> <p>Subordinados: Ninguno</p> <p>Cantidad de personas: 3</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Bachiller académico</p> <p>Conocimientos: Experiencia laboral mínimo 6 meses en almacenamiento y bodegaje.</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga y descarga de la mercancía de los clientes y proveedores. • Alistamiento de los pedidos por cada pre factura para el cargue por zonas. • Reportar y separar las mercancías averiadas para devolución. • Hacer el movimiento de las devoluciones de la venta, diligenciando el talonario con la información del ingreso de la revolución. • Almacenar en el lugar asignado la mercancía de cada uno de los proveedores. • Realizar el aseo y organización de la bodega y velar por que se conserve. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	


	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p>Cargo: Transportista</p>		<p>Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Área de Producción</p> <p>Subordinados: Ninguno</p> <p>Cantidad de personas: 1</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Bachiller académico</p> <p>Conocimientos: Pase de conducción categoría mínima B2, experiencia laboral mínimo 6 meses en transporte de mercancías.</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducir el camión o volqueta. • Transportar y entregar el material de llegada y los pedidos de salida solicitados por la empresa. • Lavar el vehículo. • Asegurarse de la buena presentación física y mecánica del vehículo. • Respetar la normatividad de tránsito vigente. Atender los requerimientos de las autoridades competentes. • Asegurarse de mantener actualizados y vigentes los documentos de operación del vehículo. • Informar al supervisor acerca de los mantenimientos del vehículo. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	

	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p style="text-align: center;">Cargo: Coordinador de Marketing y Ventas</p>		<p style="text-align: center;">Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Área Comercial</p> <p>Subordinados: Asesores comerciales</p> <p>Cantidad de personas: 1</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Título profesional en mercadeo y publicidad, administración de empresas o estudios relacionados con el cargo.</p> <p>Conocimientos: Tener experiencia en el area minimo de un año y conocimientos en manejo de office</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparar los pronósticos de gastos y ventas. • Investigar otros canales de distribución y venta. • Investigar, sugerir y elaborar planes promocionales: regalos, ofertas, canjes, descuentos, bonificaciones, etc. • Capacitar y formar a los vendedores en el campo y en la sala de ventas. • Elaborar campañas promocionales, eligiendo premios y concursos semanales o mensuales. • Debe realizar el seguimiento constante del cumplimiento de los objetivos y metas de la semana, mes y año. • Realizar conferencias con clientes y/o proveedores 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	

	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p style="text-align: center;">Cargo: Asesor comercial</p>		<p>Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Área Comercial</p> <p>Subordinados: Ninguno</p> <p>Cantidad de personas: 3</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Bachillerato básico y cualquier estudio relacionado con el área comercial.</p> <p>Conocimientos: Tener experiencia laboral mínimo de un año en el área.</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conseguir los grandes clientes quienes compren nuestros productos. • Vender los productos de la empresa. • Brindar información en los términos de compra (formas de pago, envío del producto, lapso de entrega, etc) • Realizar los cobros que se hagan directamente con el comprador. • Consignar los pagos de los clientes a la empresa. • Dar a conocer los productos que ofrece la empresa. • Brindar un servicio eficiente al cliente. • Prestar atención a las opiniones de los clientes. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	

	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p style="text-align: center;">Cargo: Gerente Financiero</p>		<p style="text-align: center;">Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Área financiera</p> <p>Subordinados: Contador y Auxiliares administrativos</p> <p>Cantidad de personas: 1</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Título profesional en administración de empresas, ingeniería industrial, contador público o estudios profesionales relacionados con el área.</p> <p>Conocimientos: Tener experiencia mínimo 2 años en el área financiera y tener un manejo avanzado de office.</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la administración general de la empresa. • Controlar de los libros contables y responsabilizarse de los dineros de la empresa. • Planeamiento y dirección en la adquisición de nuevas maquinarias. • Responsable del manejo de contraloría, contabilidad, tesorería, costos y auditoría de la empresa. • Evaluar los resultados de los proyectos relacionados con el área. • Fijar eficazmente las prioridades a resolver. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	

	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p style="text-align: center;">Cargo: Contador</p>		<p>Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Área financiera</p> <p>Subordinados: Ninguno</p> <p>Cantidad de personas: 1</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Contaduría con título profesional como contador público.</p> <p>Conocimientos: Tener experiencia mínimo 1 año en el área financiera y tener un manejo avanzado de office.</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar, proponer e implantar los sistemas y procedimientos contables de la empresa y velar por su permanente actualización. • Elaborar los estudios para formular las estrategias de carácter contable de la empresa. • Registrar y controlar el manejo contable de los recursos, obligaciones y patrimonio de la empresa, de conformidad con las técnicas de contabilidad y las normas fiscales y administrativas vigentes. • Consolidar y preparar los estados financieros y realizar los análisis correspondientes para ser presentados al gerente financiero. • Refrendar, con su firma y su matrícula vigente, el balance general consolidado y los estados financieros de la institución. • Preparar la declaración de ingresos y patrimonio de industria y comercio de la empresa, para ser presentado ante las entidades estatales competentes. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p style="text-align: center;">_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p style="text-align: center;">_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p style="text-align: center;">_____</p>	

	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p style="text-align: center;">Cargo: Auxiliar de administración</p>		<p>Hoja No. <u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Área financiera</p> <p>Subordinados: Ninguno</p> <p>Cantidad de personas: 1</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Cualquier título técnico o tecnológico relacionado con el área administrativa o financiera.</p> <p>Conocimientos: Experiencia laboral en labores similares mínimo 6 meses y conocimientos básicos de office.</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilar, administrar documentos, y actualización de la base de datos de la información relacionada • Atender personal y telefónicamente a usuarios y público en general en temas relacionados con la dependencia • Llevar el seguimiento periódico de las diferentes cuentas de los clientes en temas de crédito y cartera para su rápida recuperación con la empresa • Relacionar, controlar y enviar expedientes, informes y documentos a otras dependencias de la Corporación. • Realizar la facturación de todos los pedidos solicitados por los clientes, reportarlos a contabilidad y al jefe de logística para su posterior entrega. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	



Manual de funciones

Hoja No.

Cargo: Coordinador de Recursos Humanos

1 de 1

Descripción

Dependencia: Area de Recursos Humanos

Subordinados: Auxiliar Servicios Generales y Celadores

Cantidad de personas: 1

Perfil

Estudios: Título profesional en administración de empresas o ingeniería industrial, y postgrado en gerencia del talento humano, formación de recursos humanos o estudios relacionados con el área.

Conocimientos: Experiencia laboral mínimo 2 años en cargos similares al área, amplios conocimientos de los aspectos legales, fiscales y laborales.


Funciones


- Controlar las políticas a seguir organizativamente con respecto a los recursos humanos de la organización.
- Responsable de planificar, organizar y verificar eficiencia en los subsistemas de RR.HH. de la empresa.
- Proyectar y coordinar programas de capacitación y entrenamiento para los empleados.
- Mantener un clima laboral adecuado, velando por el bienestar de las relaciones empleado - empresa.
- Inspeccionar normas de higiene y seguridad laboral.
- Mediar en conflictos entre empleados

Elaborado

Revisado

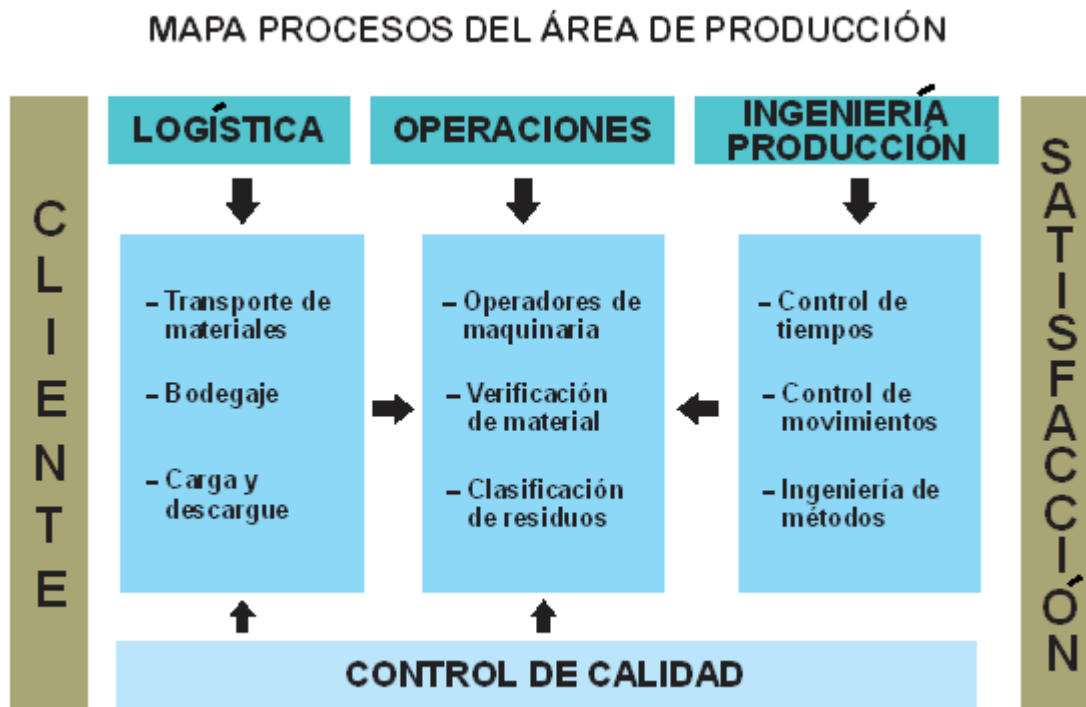
Aprobado

	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p>Cargo: Auxiliar de servicios generales</p>		<p>Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Area de Recursos Humanos</p> <p>Subordinados: Ninguno</p> <p>Cantidad de personas: 2</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Bachillerato básico</p> <p>Conocimientos: Experiencia laboral mínimo 3 meses en el cargo, manejar buen trato hacia las personas y conocimientos en cultura general</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responder por el aseo y el cuidado de las zonas o áreas que le sean asignadas, éste debe quedar bien hecho para recibir cada jornada. • Responder por los elementos utilizados para la ejecución de sus tareas. • Informar sobre cualquier novedad ocurrida en la zona o en los equipos bajo su cuidado. • Colaborar en las actividades de la cafetería. • Informar a su inmediato superior sobre las anomalías e irregularidades que se presenten. • Cumplir la jornada laboral legalmente establecida. • Debe dar buen trato a todo el personal de la comunidad educativa, e igualmente exigirlo. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	

	<h2 style="text-align: center;">Manual de funciones</h2> <p>Cargo: Celador</p>		<p>Hoja No.</p> <p style="text-align: center;"><u>1</u> de <u>1</u></p>
<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p>Dependencia: Area de Recursos Humanos</p> <p>Subordinados: Ninguno</p> <p>Cantidad de personas: 2</p>			
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Estudios: Bachillerato básico</p> <p>Conocimientos: Experiencia laboral mínimo 1 año en el cargo, uso y manejo del buen trato, primeros auxilios, manejo de armas de defensa y colaboración.</p>			
<p style="text-align: center;">Funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuidar y vigilar las instalaciones y los sitios que le han asignado. • Efectuar las rondas y controles en las horas y sitios ya establecidos. • Informar oportunamente a su supervisor, sobre las novedades que se presenten durante el turno de vigilancia. • Hacer cumplir el reglamento establecido para cada uno de los puestos de vigilancia • Emplear adecuadamente el arma a su cargo e informar al inmediato superior cuando haga uso de la misma. • Llevar adecuadamente los libros de entrega de implementos de turno. • Revisar que todas las instalaciones de su puesto de trabajo estén debidamente apagadas. 			
<p style="text-align: center;">Elaborado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Revisado</p> <p>_____</p>	<p style="text-align: center;">Aprobado</p> <p>_____</p>	

4.4 Mapas de Proceso por Áreas Funcionales y Niveles de Responsabilidad

Ilustración 19 Mapa de Procesos del Área de Producción



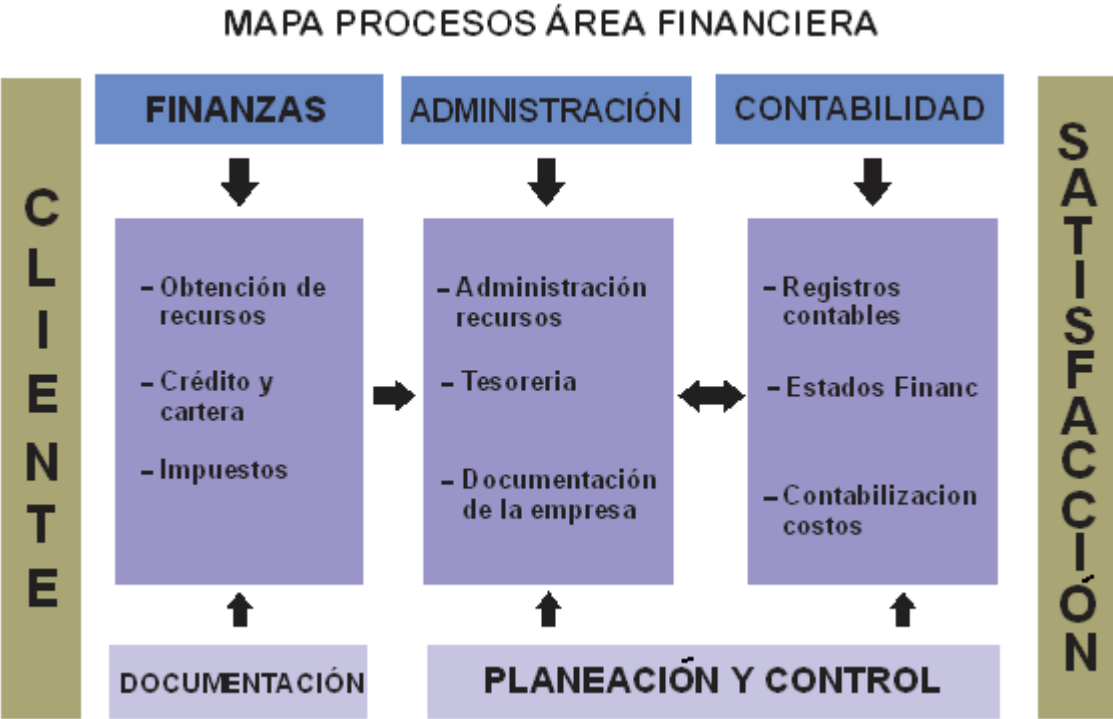
Fuente: Autores

Ilustración 20 Mapa de Procesos del Área Comercial



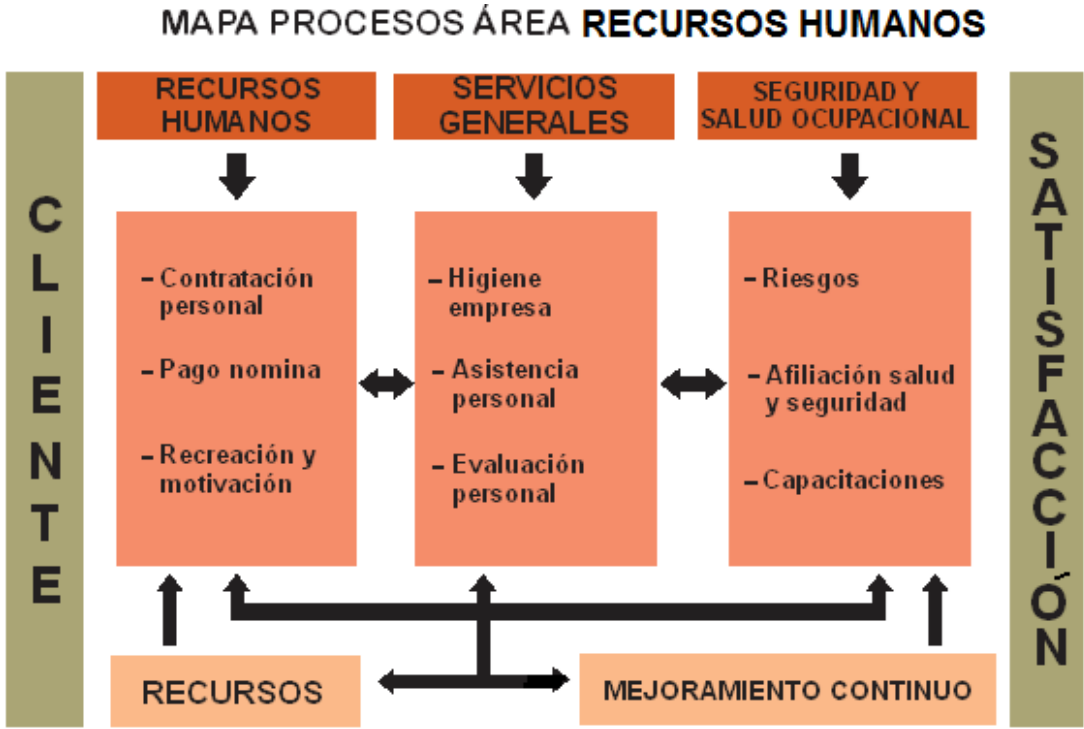
Fuente: Autores

Ilustración 21 Mapa de Procesos del Área Administrativa



Fuente: Autores

Ilustración 22 Mapa de Procesos del Área Talento Humano



Fuente: Autores

4.5 Indicadores de Gestión

Tabla 4. 1 Indicadores de Producción

INDICADORES DE GESTION ÁREA DE PRODUCCIÓN			
Nombre del Indicador	Variable empleadas	Cálculo indicador	Interpretación
Material aprovechado	Cantidad de vidrio/papel	$\frac{\text{Toneladas vidrio/papel}}{\text{Toneladas basura}}$	Por cada tonelada de basura, hay X toneladas de vidrio/papel
	Cantidad de basura		
Horas hombre	Horas hombre ejecutadas	$\frac{h/h \text{ ejecutadas}}{h/h \text{ programadas}}$	Por cada hora de trabajo programada, se trabajaron x horas hombre
	Horas hombre programadas		
Desperdicios	Cantidad material desperdiciado	$\frac{\text{Toneladas material desperdiciado}}{\text{Toneladas material utilizado}}$	Por cada tonelada de material utilizado, se desperdician x toneladas de material
	Cantidad material utilizado		

Fuente: Autores

Tabla 4. 2 Indicadores de Área Comercial

INDICADORES DE GESTION ÁREA DE COMERCIAL			
Nombre del Indicador	Variable empleadas	Cálculo indicador	Interpretación
Margen en operaciones	Utilidad en operaciones	$\frac{\text{Utilidad en operaciones}}{\text{Ventas netas}}$	Por cada unidad de venta neta, hay x unidades de utilidad.
	Ventas netas		
Entrega de pedidos	Pedidos entregados	$\frac{\# \text{ Pedidos entregados}}{\# \text{ pedidos programados}}$	Por cada # de pedidos por entregar, se entregan x pedidos.
	Pedidos programados		
Competitividad en costo unitario del producto	Costo de nuestro producto	$\frac{\text{Costo de nuestro producto}}{\text{Costo producto competencia}}$	Por cada peso del costo de la competencia, nuestro producto tiene x pesos de margen
	Costo producto competencia		

Fuente: Autores

Tabla 4. 3 Indicadores Financieros

INDICADORES DE GESTION ÁREA DE FINANCIERA			
Nombre del Indicador	Variable empleadas	Cálculo indicador	Interpretación
Razón corriente	Activo corriente	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	Por cada peso que la empresa tiene, tiene x pesos de respaldo en sus activos
	Pasivo corriente		
Razón endeudamiento	Total pasivos	$\frac{\text{Total pasivos}}{\text{Total activos}}$	Por cada peso que la empresa tiene, debe x pesos a los acreedores
	Total activos		
Rotación de cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar	$\frac{\text{Cuentas por cobrar} \times \text{días del periodo}}{\text{Ventas netas}}$	Las cuentas por cobrar se demoran x días para ser recuperadas
	Ventas netas		
	Días del periodo		

Fuente: Autores

Tabla 4. 4 Indicadores Área Talento Humano

INDICADORES DE GESTION ÁREA DE TALENTO HUMANO			
Nombre del Indicador	Variable empleadas	Cálculo indicador	Interpretación
Ausentismo	Empleados ausentes	$\frac{\text{Empleados ausentes} \times 100}{\text{Total empleados}}$	Del 100% de los empleados de la empresa, el x% se ausentó
	Total empleados		
Lesiones laborales	Empleados lesionados	$\frac{\text{Empleados lesionados} \times 100}{\text{Total empleados}}$	Del 100% de los empleados de la empresa, el x% se lesionó
	Total empleados		
Personal contratado	Total personal contratado	$\frac{\text{Total personal contratado} \times 100}{\text{Total personal convocado}}$	Del 100% del personal convocado, el x% se contrató
	Total personal convocado		

Fuente: Autores

CAPÍTULO V. LOCALIZACIÓN Y TAMAÑO DEL PROYECTO

5.1 Determinación de la Ubicación del Proyecto

5.1.1 Construcción y Ponderación de la Matriz de Factores

Tabla 12 Construcción y ponderación de la matriz de factores

Factores	Ponderación por Importancia	Ubicación 1		Ubicación 2		Ubicación 3	
		Calificación (1-10)	Puntaje	Calificación (1-10)	Puntaje	Calificación (1-10)	Puntaje
1. Facilidad de acceso a mercados.	9%	6	0.54	8	0.72	4	0.36
2. Facilidad de acceso a proveedores.	19%	7	1.33	8	1.52	6	1.14
3. Facilidad de acceso al agua.	7%	5	0.35	7	0.49	7	0.49
4. Condiciones Climáticas.	3%	3	0.09	4	0.12	3	0.09
5. Servicios Públicos.	2%	4	0.08	4	0.08	4	0.08
6. Seguridad del sector.	7%	2	0.14	2	0.14	2	0.14
7. Facilidad de negociación.	6%	6	0.36	7	0.42	3	0.18
8. Buen ambiente para la Producción.	4%	7	0.28	9	0.36	8	0.32

9. Fácil Aprovechamiento de los recursos Naturales.	2%	6	0.12	8	0.16	7	0.14
10. Buenos incentivos a la creación de empresa en la región.	13%	7	0.91	7	0.91	7	0.91
11. Excelente apoyo local.	9%	6	0.54	6	0.54	6	0.54
12. Buena mano de obra en la Región.	5%	5	0.25	5	0.25	5	0.25
13. Buenos pronósticos de desarrollo en la región.	5%	4	0.2	4	0.2	4	0.2
14. Falta de empresa privada (baja competencia).	8%	8	0.64	8	0.64	8	0.64
15. Manejo de buena obra.	1%	2	0.02	2	0.02	2	0.02
TOTAL.	100%	xxx	5.85	xxx	6.57	xxx	5.5

Fuente: Autores

5.1.2 Análisis y Justificación de Ubicación y Sectores Propuestos

Tabla 13 Análisis y Justificación de Ubicación y Sectores Propuestos

Factor	Ubicación 1 Los Manzanos	Ubicación 2 La tribuna	Ubicación 3 tierra morada.
1. Facilidad de acceso a mercados.	Es de menor cercanía a la ciudad capital.	Es de mayor cercanía a la ciudad capital.	Su cercanía a la ciudad capital es muy extensa.
2. Facilidad de acceso a proveedores.	Es de menor cercanía a al municipio.	Es de mayor cercanía a al municipio.	Su cercanía a al municipio es muy extensa.
3. Facilidad de acceso al agua.	Su distancia al río Botello presente en el municipio es superior a 1 kilómetro.	Su distancia al río Botello presente en el municipio es menos a 500 m.	Su distancia al río Botello presente en el municipio es menos a 700 m.
4. Condiciones Climáticas.	Todas las veredas poseen las mismas condiciones, posee un clima frío y lluvioso en la mayoría del año.		
5. Servicios Públicos.	Todas las veredas poseen las mismas condiciones, por ello es similar el esfuerzo o cantidad de trabajo para proporcionar casa servicio.		
6. Seguridad del sector.	Todas las veredas poseen la misma característica, no poseen frecuencia peatonal y vehicular, por tanto son más propensas a casos de inseguridad.		
7. Facilidad de negociación.	Posee los papeles necesarios para llevar a cabo una estructura como la pensada.	Posee los papeles necesarios para llevar a cabo una estructura como la pensada.	La adquisición del área es de mayor trabajo, puesto que se posee licencia de construcción.
8. Buen ambiente para la Producción.	Las condiciones para trabajar dentro del sistema de producción son totalmente iguales, por tanto no existe variedad alguna.		
9. Fácil Aprovechamiento de los recursos Naturales.	La vereda está ubicada a una distancia considerable del río del municipio.	Es la vereda más cercana al río del municipio.	Se encuentra a una distancia buena al río presente en el municipio.
10. Buenos incentivos a la creación de empresa en la región.	La comunidad apoya y es leal a ideas de proyección y generación de empleo dentro del municipio.		
11. Excelente apoyo local.	La población es familiar y unida a razón de su cantidad y extensión dentro de la región, donde se apoya la calidad humana.		
12. Buena mano de obra en la Región.	Comunidad trabajadora sin incapacidad alguna, donde cabe resaltarse la falta de estudio aplicado y calificado.		

13. Buenos pronósticos de desarrollo en la región.	El municipio aun no satisface niveles de desarrollo, por tanto el tener presente un proyecto dentro del mismo aumentaría el grado y mejoraría la estancia dentro del municipio.
14. Falta de empresa privada (baja competencia).	Dentro del municipio se albergan menos de 10 empresas privadas y solo 1 de ella trabaja con residuos sólidos.
15. Manejo de buena obra.	Las condiciones de cada verdad son similares y el pensamiento de progreso dentro del área es muy individual y forzoso.

Fuente: Autores

5.2 Tamaño del Proyecto

5.1.1 Determinación del Requerimiento en Metros Cuadrados de Cada Área Funcional del Proyecto

El área total del terreno para la ubicación del proyecto es de 4192m², y sus departamentos están distribuidos así:

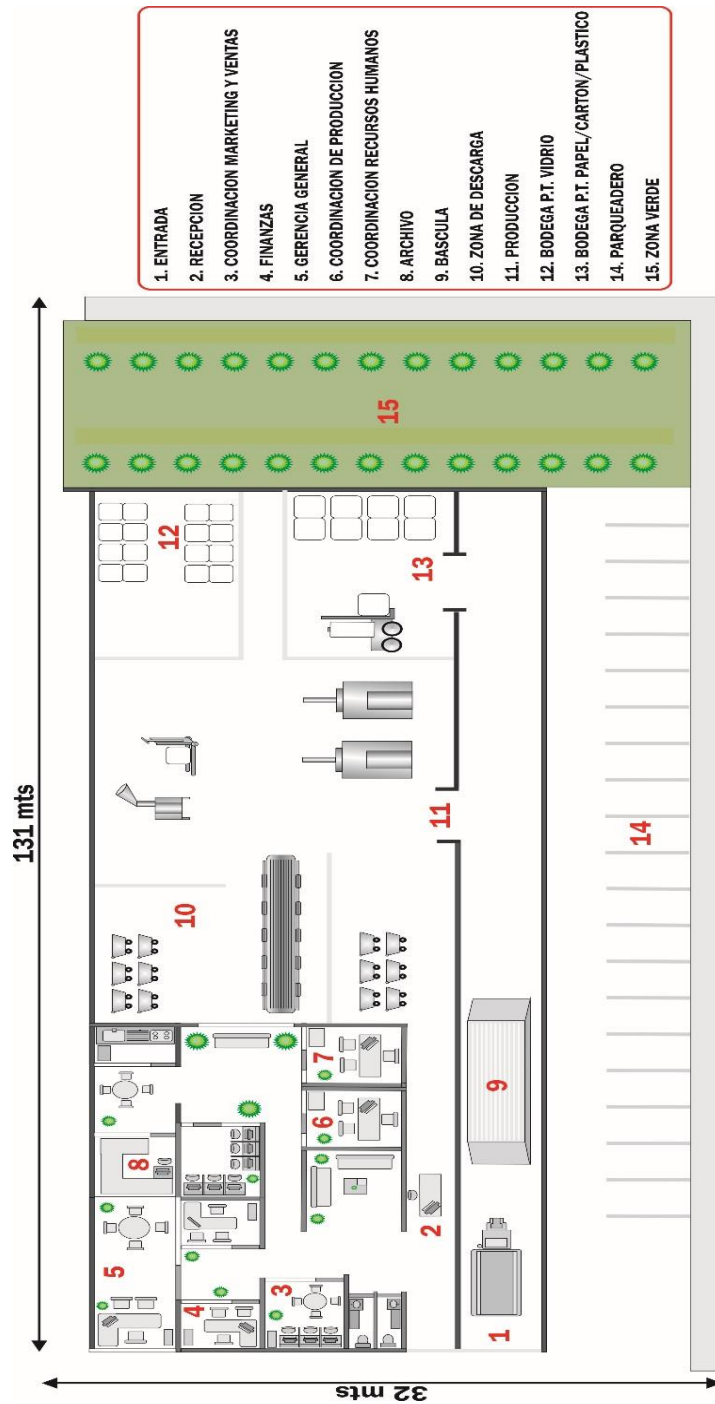
- Gerencia general: 28 m²
- Finanzas: 35 m²
- Marketing: 20 m²
- Baños: 24 m²
- Entrada: 16 m²
- Coordinación de producción: 75 m²
- Recursos Humanos: 60 m²
- Cocineta y archivo: 57 m²
- Recepción: 60 m²
- Parqueadero: 917 m²
- Producción: 2900 m²

El área de producción comprende del área de cargue y descargue de residuos, vías de acceso, área de clasificación, área de prensado, área de molienda, área de

almacenamiento de productos terminados y un espacio disponible para la posterior elaboración y venta de compost.

5.1.2 Construcción del Plano de Distribución de Planta

Ilustración 23 Plano de distribución de la planta



Fuente: Autores

5.1.3 Determinación del Tipo de Construcción Requerida en Cada Área Funcional

Centro de Acopio FASE, pertenece al tipo de empresa “Industrial Ambiental”, que es caracterizado por el uso de excelentes prácticas medio ambientales a nivel estructural, y además de ello permite la gestión del medio, a través de su actividad a realizar. El modelo y estructura física tiene un perfil moderno y dirigido a la ingeniería.

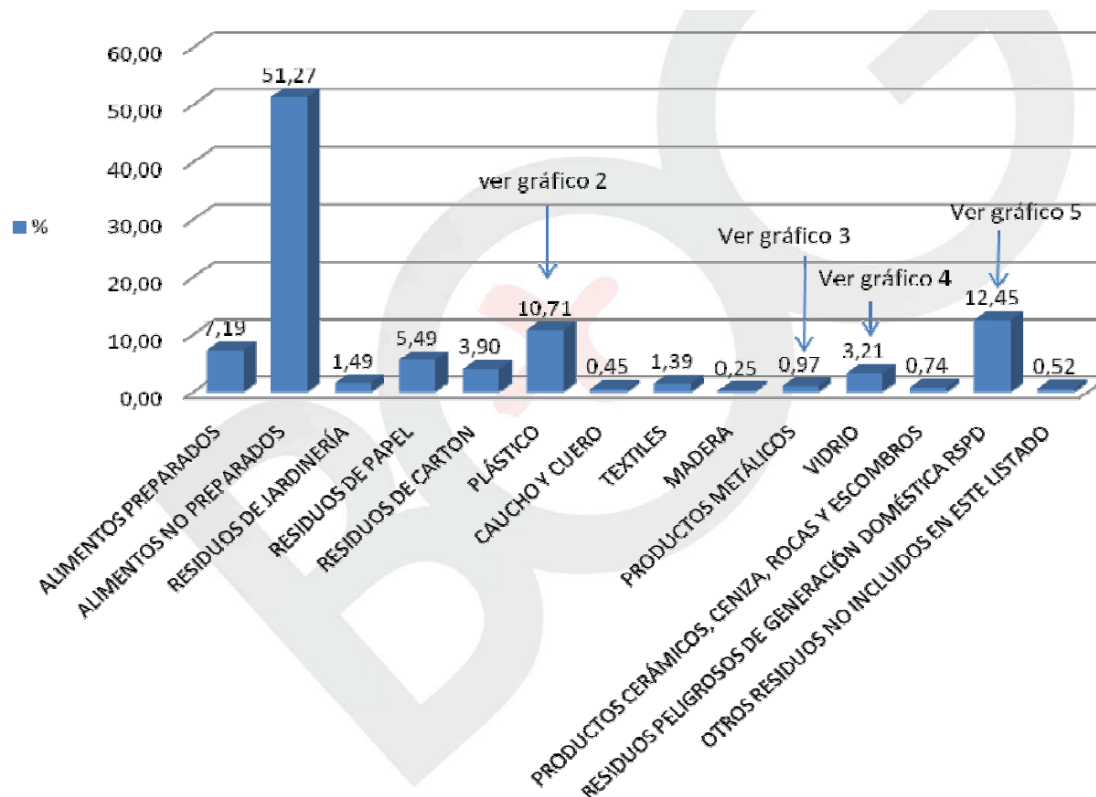
CAPÍTULO VI. ESTUDIO TÉCNICO DEL PROYECTO

6.1 Evaluación Técnica de las Materias Primas

La materia prima para la realización del proyecto, no tiene costo alguno, ya que son los mismos residuos sólidos recolectados en el municipio de Facatativá. La cantidad de basura que diariamente genera el municipio es en promedio 72.3 toneladas, es decir alrededor de 2170 toneladas mensuales (*Carta Doctor Humberto Rodríguez: Ver anexo 16*). Se estima que el 35% de la basura, es material reciclable (Buitrago, 2014), de donde se seleccionarán inicialmente tres clases de materiales, que serán aprovechados con este proyecto (papel, plástico y vidrio), el resto será trasladado a rellenos sanitarios.

Debido a esto deducimos que la recepción de materias primas en el centro de acopio siempre será variable, y va a depender de las cantidades de basura generadas por los habitantes del municipio. Por consecuencia la cantidad de balas producidas por cada material no será exacta. Pero si podemos hacer una aproximación según datos conocidos en relación a la composición porcentual de la basura en promedio.

Ilustración 24 Media de los Componentes Físicos de los RSU en Bogotá



Fuente: UAESP Grupo de Investigación, 2012. *Caracterización de los residuos sólidos domésticos generados en Bogotá D.C.*

Según la información anterior, podríamos hacer un pronóstico de balas producidas por cada material. Esto nos dice que las cantidades a producir dependen directamente de la cantidad recolectada de materiales reciclables a manejar en este proyecto.

Tabla 14 Promedio de Toneladas Diarias por Elemento

Promedio de Toneladas de basura al día		72,3
Material	Composición Porcentual	Promedio Toneladas Diarias por Elemento
Papel/Cartón	9,39%	6,79
Plástico	10,71%	7,74
Metal	0,97%	0,70
Vidrio	3,21%	2,32

Fuente: Autor

En el momento de la clasificación de la basura se obtiene otros materiales alternativos de bajo volumen de los cuales se puede sacar provecho para la venta y es el metal conocido como “chatarra”. Pues se perciben cerca de 700 Kg de este al día. Y podría ser vendido de forma ocasional a un costo de \$100/Kg.

A futuro se estima comprar maquinaria especializada en esta línea de productos de los cuales se podría sacar mayor provecho.

Para realizar el producto son necesarios algunos materiales que debemos considerar como insumos en su forma de empaque. Estos son:

- Alambre Recocido Retrefilado

Ilustración 25 Alambre recocido retrefilado



Fuente: Almasa, 2015. Alambres sin recubrimiento [Alambre recocido retrefilado]

Esta categoría de producto se obtiene con un proceso de trefilación posterior al recocido obteniendo por este medio estructuras mixtas con niveles de deformación superficial y núcleos dúctiles.

Calibre: 11

Peso: 57,35 kg

Longitud: 974,95 m (Almasa, 2015)

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$102.500**

Según las especificaciones de la máquina se debe usar para el amarre de cada paca de papel/cartón o plástico unos doce metros de alambre, por lo tanto teniendo en cuenta la producción promedio diaria de pacas, son necesarias nueve unidades de este material al mes.

- Sacos Tejidos de Polietileno

Ilustración 26 Sacos tejidos



Fuente: Compañía de Empaques, 2015. Sacos de polipropileno [Sacos sin laminar]

Los empaques son tejidos en tela tubular elaborada con cintas de polipropileno de alta tenacidad que permiten alta resistencia y estabilidad, producto ligero, con excelentes propiedades mecánicas. La tecnología utilizada para la fabricación de este producto permite el mejor balance en términos de características físicas y mecánicas vs desempeño.

Beneficios:

- ✓ Alta vida útil
- ✓ Capacidad máxima 60kg
- ✓ Reciclables
- ✓ Resistentes a la humedad
- ✓ Resistentes a la tensión (empaques, 2015)





El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$125**

Se estima utilizar en promedio cuarenta lonas diarias de este producto para envasar el vidrio triturado por colores. Por lo tanto se compraran cuarenta por día.

6.2 Obtención de Información Técnica Sobre Productos – Patentes – y Procesos

Acerca de los productos que se van a trabajar en el proyecto, en la Tabla 6.1 se muestra, las clases de materiales a trabajar y condiciones de calidad que deben tener cada uno para su posterior procesamiento.

Tabla 15 Clases de residuos y condiciones de calidad para su aprovechamiento








Material	Tipo de residuos	Condiciones de calidad
 <p>Plásticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Potes de champú - Empaques de detergentes y otros productos de aseo personal y del hogar. - Empaques de alimentos como bolsas, domos de ponqué - Envases de gaseosa no retornables - Contenedores - Cepillos - Rejillas - Partes de electrodomésticos - Tapas - Bandejas como la de carnes y frutas y vajillas desechables - Material de embalaje espumado "icopor", entre otros. 	<p>Se recomienda lavar los envases luego de ser utilizados, desprender su etiqueta y separar su tapa para entregarlo listo. Los empaques plásticos deben ser alterados por algún medio (perforación, corte etc.) antes de ser desechados, para prevenir su uso con propósitos de falsificación de los productos que originalmente contenían.</p>
 <p>Vidrio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vidrio plano - Vidrio utilizado para el envasado y distribución de productos industriales como: botellas de gaseosas, cerveza, frascos de mayonesa y conservas, frascos de comidas para bebés, botellas de vino, licores, además de otras comidas y bebidas envasadas. 	<p>Los envases y recipientes, deben ser lavados y separados de otros materiales como: restos de bebidas o alimentos, etiquetas de papel, tapas plásticas o metálicas, corchos y otro tipo de aditamentos que puedan presentar.</p>
 <p>Papel y cartón</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El papel blanco de oficina - Periódicos y revistas - Cuadernos, libros, directorios telefónicos - Cajas de huevo - Rollo de papel higiénico - Papel de envoltorios - Publicidad, invitaciones. - Tetra pack - Cajas de cartón corrugado 	<p>Se les debe retirar objetos como anillas, clips o cintas adhesivas y mantenerse secos y separados de los residuos orgánicos para evitar su contaminación. Las cajas de cartón corrugado deben extenderse y retirárseles los restos de cintas o envoltorios. Los envases de cartón compuesto con otros materiales como los envases de tetra pack, deben ser lavados y extendidos.</p>
 <p>Metales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Metales férricos como el acero y el hierro. - Metales no férricos como el aluminio, el bronce, el cobre y el oro, entre otros. 	<p>Este tipo de materiales deben ser separados de los demás residuos. No requieren procesos de acondicionamiento como el lavado, pero la reducción de volumen es útil en el caso de los recipientes y contenedores metálicos. La rigurosa separación por tipo de metal, es indispensable para el reciclaje de este tipo de materiales que se lleva a cabo en hornos de fundición a altas temperaturas.</p>

Fuente: epam, 2008. Construcción de criterios técnicos para el aprovechamiento y valorización de residuos sólidos [Clases de residuos y condiciones de calidad para su aprovechamiento].

Dentro de los papeles se encuentran algunos que no son reciclables, tales como el papel encerado, papel carbón, los productos sanitarios o pañuelos de papel, papel térmico para el fax, las calcomanías y el papel de plástico laminado de envoltura para comidas rápidas y las bolsas de comida para animales domésticos. (epam, 2008)







6.3 Selección del Proceso o Sistema de Producción

Tabla 16 Manual de procedimientos Saco de vidrio

	MANUAL DE PROCESOS						
	SACO DE VIDRIO						
Simbolo	Actividad	Encargado	Tiempo (min)	Tiempo Acumulado (min)	Responsable	Equipo / Maquina e Insumos	Area
	Inicio	Operario	0	0	Coordinador de Producción	Entrada	P R O D U C C I O N
	Pesaje	Operario	15	15		Bascula	
	Clasificacion	Operario	12,4	27,4		EPP's	
	Triturado y Empaque	Operario	7,2	34,6		Trituradora y Sacos	
	Inspeccion	Coordinador de Produccion	5	39,6		Formatos de Control de Calidad	
	Fin			39,6		Salida	

Fuente: Autores

Tabla 17 Manual de procedimientos Paca de papel/cartón y Paca de plástico

MANUAL DE PROCESOS							
PACA DE PAPEL/CARTON Y PACA PLASTICO							
Simbolo	Actividad	Encargado	Tiempo (min)	Tiempo Acumulado (min)	Responsable	Equipo / Maquina e Insumos	Area
	Inicio	Operario	0	0	Coordinador de Produccion	Entrada	P R O D U C C I O N
	Pesaje	Operario	15	15		Bascula	
	Clasificacion	Operarios	103	118		EPP's	
	Prensado y Amarre	Operario	20	138		Prensadora	
	Inspeccion	Coordinador de Produccion	5	143		Formatos de Control de Calidad	
	Fin		143			Salida	

Fuente: Autores

6.4 Selección y Especificación de Maquinaria y Equipo

- Bascula Camionera Modular Metálica digital

Ilustración 27 Báscula camionera modular metálica digital MMD



Fuente: Prometálicos, 2012. Báscula camionera MMD

La báscula camionera MM se compone de un sistema de pesaje con celdas de carga análogas y un puente de carga con estructura metálica. Las celdas de carga proporcionan la información de peso y hacen parte de un sistema auto-centrante, el cual provee estabilidad a la báscula controlando los desplazamientos longitudinales y laterales de la plataforma. Su estructura cuenta con módulos en acero de alta resistencia y fácil instalación. Tiene una capacidad de peso máxima de 100 Toneladas.

La báscula MM-DIGITAL consta de los siguientes elementos:

- Puente de carga
- Celdas de carga
- Indicador digital (S.A. B. P., s.f.)

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$34.500.000**

➤ Banda Transportadora

Ilustración 28 Bandas transportadoras Poliuretano



Fuente: Reveyron, 2011. Industria del reciclaje [Bandas transportadoras]

Las bandas de poliuretano garantizan una excelente resistencia a los aceites minerales, vegetales y animales.

Los tejidos impregnados permiten tener una gran rigidez transversal, tal como una alta resistencia mecánica y una buena estabilidad incluso con velocidades altas.

Las bandas ligeras se empalman rápidamente en la planta del cliente, lo que le permite reducir los tiempos de parada del transportador.

- Estabilidad de la banda en marcha
- Bandas resistentes al corte y a la rotura
- Bandas resistentes a la abrasión : 85 o 92 ShA
- Colocación de accesorios soldados sin alterar la banda, con alta frecuencia y aire caliente: tacos, bordes de contención.
- Transporte de cargas pesadas (S.A. R. , 2011)

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 7.500.000**

- Molino para vidrio.

Ilustración 29 Molino para vidrio 3HP MPR V 3HPM



Fuente: Rodríguez, (2010), Molino para vidrio / PDF [Molino para vidrio]

Molino para vidrio 3HP MPR V 3HPM, Potencia de 2.2 kW (3hp) energía trifásico 220v60 hz. Cuenta con un sistema de 10 martillos móviles en acero de 41 – 40 templados. Molino de 300 x 300 en milímetros (S.A.S., 2010).

El valor unidad cotizado de este producto es de: \$ **3.372.000**

➤ Compactadora Automática

Ilustración 30 Compactadora hidráulica 500 kg



Fuente: Rojas, 2015. Especificaciones Técnicas prensa tipo compactadora. 500 Kilos

La máquina presenta dos elementos refaccionados, obviamente revisados y en muy buen estado de funcionamiento que son: el Motor Marca Siemens Americano y las dos botella, el resto de la maquina es totalmente nueva.

La máquina queda con motor Siemens Americano, Bomba hidráulica Americana, Botella hidráulica Americana, mando doble, láminas y canales de hierro de gran calibre para soportar grandes presiones.

Para poder funcionar la compactadora requiere dos variables: que en el sitio de trabajo exista energía trifásica a 220 y una altura mínima de 3.95 metros.

Motor: Trifásico de 18 caballos Marca Siemens a 220,
arrancador electrónico (On – Off)

Sistema hidráulico: Cilindro hidráulico de 7'' de diámetro, embolo de 3.5'' de diámetro, carrera embolo 1.05 metros, bomba Hidráulica, Caudal de 12 galones, mangueras de 3500 PSI, manómetro de presión PSI, medidor Nivel aceite, filtro de aceite hidráulico, unidad de almacenamiento aceite hidráulico, 22 galones de aceite Hidráulico de Presión.

Presión: 36 Toneladas de Presión Aprox.

Medidas de la prensa:

Largo de la maquina: 1,70 mts

Ancho de la maquina: 1,20 mts

Altura de la maquina: 3,75 mts

Área que requiere la prensa para operar: Largo: 2.5 metros, Ancho: 3 metros,
Altura: 3.95 Metros

Dimensiones de las pacas: largo: 1.40 Metros, ancho: 1.0 Metros, alto: 90 cm

Peso relativo pacas: 450 -550 Kilos – Cartón

Peso bruto aproximado de la prensa compactadora: 1.8 toneladas

Peso bruto aproximado de la prensa compactadora: 1.8 toneladas

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 25'000.000**

En este proyecto se estima utilizar dos prensadoras automáticas, por lo tanto se compraran dos con estas mismas especificaciones.

- Carro Volcador Espuma Estructural 1 Yarda 9T1500BLA

Ilustración 31 Carro Volcador Espuma Estructural 1 Yarda 9T1500BLA



Fuente: Rubbermaid, 2015. Contenedores de basura, [Carro Volcador Espuma Estructural 1 Yarda 9T1500BLA)

Marca: Rubbermaid

Ref. 9T1500BLA

Certificación: Green Cleaning amigable con el medio ambiente

Dimensiones: 179.7 cm (La) x 85.1 cm (An) x 107.3 cm (Al)

Capacidad: 1250 lb/567 kg

Color disponible en inventario: negro

Material: espuma estructural

Atributos del Carro Volcador Rubbermaid:

- Es utilizado para la recolección de basura
- Asas ergonómicas para fácil agarre
- Con interior suave y redondeado
- Incluye 4 ruedas, dos giratorias para dar fácil movilidad (Rubbermaid, 2015)

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 436.160**

En este proyecto se estima utilizar diez carros de transporte de residuos, por lo tanto se comprarán doce con estas mismas especificaciones.

➤ Estibador Hidráulico Manual

Ilustración 32 Estibadora hidráulica de 2500 kg



Fuente: COHA, 2015. Equipos para movimiento de carga vertical [Estibadores]

- Estibadora estándar con capacidad de 2500 kg.
- Diseño completo de la bomba a prueba de fugas eliminando el mantenimiento y la ampliando el tiempo de servicio.
- La velocidad de las uñas es controlable, accionada a mano y pedal.
- Mango ergonómico forrado de goma, que es cómodo y conveniente para operar.
- Equipado con válvula de sobrepresión, con largo tiempo de servicio.

- Tapa de la bomba ajustable, garantiza una larga vida útil.

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 986.000**

➤ Montacargas Toyota

Ilustración 33 Montacargas modelo 2000 TOYOTA 42 - 7FG15



Fuente: Acuña (2015), Monta carga modelo 2000 TOYOTA [MERCADOLIBRE]

Monta carga modelo 2000 TOYOTA 42 - 7FG15, capacidad de carga de 3500 – 4000 Kg, Consumo en Gasolina 5 Galón por jornada continua de 8 horas, altura de elevación de 3000mm elevación libre de 150mm, longitud de carga de 2600mm velocidad de carga de 570mm / segundo velocidad de descenso de 500mm / segundo, longitud de uñas de 2750mm (TOYOTA, 2015)

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 15.000.000**

➤ Camión Estacas Mazda Turbo T45

Ilustración 34 Camiones Estacas Mazda Turbo T45



Fuente: TUCARRO.COM, 2015. Camiones Estacas

- Marca: **Mazda**
- Sub-Tipo: **Estacas**
- Año: **1993**
- Combustible: **Diesel**
- Kilómetros: **309693**
- Placa: **MLN-345**
- Frenos a motor: **FRENOMOT-Y**
- Dirección: **Hidráulica**

- Motor: **3500**
- Sistema de frenado: **Mixto**
- Tracción: **4X2**
- Transmisión: **Mecánica**
- Versión: **Mazda turbo t45**

El valor unidad cotizado de este vehículo es de: **\$25'500.000**

➤ Muebles para Oficina

Ilustración 35 Escritorio de oficina en L



***Fuente: Sisa (2001), Escritorio L para oficina [Imagen] Recuperado de:
http://contratacion.sena.edu.co/_file/solicitudes/9059_7.pdf***

Escritorio de oficina en L compuesto por módulos (3) CPU, archivadores y guarda teclado extraíble. Estructura metálica superficie en madera recubierta en formica. Dimensiones de 1.5m x 1.2m x 0.6m, altura de 0.6m (SENA, 2001).

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 436.000**

En este proyecto se destinaran a comprar diez muebles para oficina de este mismo modelo.

- Silla para Escritorio

Ilustración 36 Silla de Rodachines con espaldar



***Fuente: Castillo (2001), Silla de rodachines con espaldar para oficina [Imagen]
Recuperado de: http://contratacion.sena.edu.co/_file/solicitudes/9059_7.pdf***

Silla giratoria cómoda de fácil desplazamiento y ajuste de altura. Tipo secretarial espaldar reclinable graduable mecanismo mecánico con dimensiones estándar de 0.5m x 0.6m x 1m de altura. Espaldar y asiento tapizados en paño resistente (SENA, 2001).

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 86.000**

En este proyecto se destinaran a comprar diez sillas con rodachines de este mismo modelo.

- Equipo de mesa marca HP All-in-One - 20-2300ns

Ilustración 37 Equipo de mesa hp



***Fuente: HP (2015), PC's de Sobremesa [HP All-in-One - 20-2300ns] Recuperado de:
<https://store.hp.com/SpainStore/Merch/Product.aspx?id=LIV17EA&opt=ABE&sel=PC>
DT***

Toda la potencia que necesitas en un diseño elegante y fino. Respaldado por la calidad y la fiabilidad de HP, este "todo en uno" de HP está equipado con funciones sencillas de usar a un precio asequible (STOCK, 2015)

- Windows 8.1 64
- Procesador APU AMD de núcleo doble E1-6010 con gráficos Radeon R2
- Gráficos AMD Radeon HD 8240
- Memoria DDR3L de 2 GB (1 x 2 GB)
- Disco duro SATA de 500 GB 7200 rpm
- Un año ilimitado, piezas, mano de obra y servicio de entrega y devolución

El valor cotizado por unidad es de **850.990**

En este proyecto se destinaran a comprar diez computadores de escritorio de estas mismas especificaciones.

➤ Licencia de software

Ilustración 38 Licencia Office 365 Anual



***Fuente: Fixton, (2015). Paquete de office [Imagen] Recuperado de:
<https://products.office.com/es-mx/buy/office>***

Todos los programas de escritorio de office, 1 TB disponible para almacenar y compartir archivos, todos los programas de OFFICE (Word, Excel, Power Point, ONE, Access Note, Outlook...) instalados en PC. Licencias con acceso a todos los documentos. Eficiencia y flexibilidad (OFICIAL., 2015)

El valor unidad cotizado de este producto en un año es de: \$ **54.672** adquiriendo el paquete empresarial con un máximo de 300 usuarios.

El valor anual cotizado de las 10 computadoras es de: \$ **546.720**

- Estiba de Madera 7.3Kg

Ilustración 39 Estiba de madera / Empacor S.A



Fuente: Ramírez, (2009). Estiba liviana de madera EMPACOR S.A [Imagen]

Fabricadas para manejar con montacargas modelo NIMF-15 de fácil manipulación, carga natural 1000 kg carga dinámica de 1200 de 4 lados, peso de estiba DE 7.3 Kg (S.A. E. , 2009)

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 10.320**

En este proyecto se destinaran a comprar 60 estibas de este mismo modelo.

- Pala redonda número 2 con cabo colima

Ilustración 40 Palas cabo colima / home center



Fuente: Posada, (2010). EGA MASTER PALAS S.A [Imagen] Recuperado de: <http://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/148135/Pala-redonda->

Pala cargadora resistente forjada en acero inoxidable, liviana para un manejo versátil de fácil mantenimiento, Uso agricultor y jardinería (CENTER, 2010)

El valor unidad cotizado de este producto en un año es de: **\$ 24.900**

En este proyecto se destinaran a comprar dos palas de este mismo modelo.

- Lote vereda La Tribuna

Ilustración 41 Vereda la tribuna 4200 metros cuadrados



***Fuente: Romero, (2015). EGA MASTER PALAS S.A [Imagen] Recuperado de:
<http://casas.mitula.com.co/casas/terrenos-via-facatativa-cundinamarca>***

Terreno de 4200 metros cuadrados, ubicado en el alto de la tribuna vereda de Facatativá a 10 minutos del casco urbano, propietario Pedro Emilio Salgar Pérez.

El valor unidad cotizado de este terreno es de: \$ **119.000.000**

➤ Guantes de Seguridad Industrial

Ilustración 42 Guantes de lona marca Tuff juba



*Fuente: Medina, (2009). Guante de seguridad industrial [Imagen] Recuperado de:
http://www.treballo.com/catalogo/proteccion_epis/proteccion_manos_guantes/guantes_piel/lona_piel_flor.asp*

Guantes de lona marca tuff juba, color gris / azul, tejido en piel flor lona, duradero forrados en la palma refuerzo de piel en los nudillos y uneros, cuenta con un mango de seguridad en lona, uso para trabajos agrícolas y corte moderado. (REBALLO, 2009).

El valor unidad (PAR) cotizado de este producto es de: \$ **11.450**

En este proyecto se estima comprar 17 unidades de este elemento, cada cuatro meses según lo establece la ley, por lo tanto se comprarán 17 unidades con estas mismas especificaciones.

➤ Tapabocas de Seguridad Industrial

Ilustración 43 Tapa bocas con filtro marca argos



***Fuente: Romero, (2015) Tapa bocas con filtro marca argos [Imagen]
Recuperado de: [http://www.guantesargos.com.mx/Respiradores-Respiradores-de-Seguridad-Industrial-Respiradores-de-Obrero-Respiradores-para-la-Seguridad-Respiradores-para-la-Seguridad-Industrial.html](http://www.guantesargos.com.mx/Respiradores-Respiradores-de-Seguridad-Respiradores-de-Seguridad-Industrial-Respiradores-de-Obrero-Respiradores-para-la-Seguridad-Respiradores-para-la-Seguridad-Industrial.html)***

Respirador libre de mantenimiento. Diseño suave hecho con capas de material filtrante, acojinamiento nasal, bandas elásticas fabricado en polipropileno. Tapa bocas con filtro marca ARGOS, modelo R-003 (industrial., 2015).

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 8.620**

En este proyecto se estima comprar 17 unidades de este elemento, cada cuatro meses según lo establece la ley, por lo tanto se compraran 17 unidades con estas mismas especificaciones.

➤ Bata Blanca Marca FD

Ilustración 44 Bata blanca FD, Full Dotaciones



Fuente: Maxwell, (2005) Bata blanca manga larga Full Dotaciones [Imagen]

Recuperado de:

http://dotacionesindustriales.com/store/product.php?id_product=28

Bata blanca FD, Full Dotaciones, material drill, costuras planas y puntadas por pulgadas, ajuste en cinturón trasero con botones, 3 bolsillos tipo parche y cierre frontal en botones cuello sport (DOTACIONES, 2005).

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 26.990**

En este proyecto se estima comprar una unidad de este elemento para el coordinador de producción, cada cuatro meses según lo establece la ley.

➤ Botas de Caucho

Ilustración 45 Botas de caucho marca WORKMAN



*Fuente: Rodríguez (2010), Botas de caucho marca CROYDON / WOEKMAN
[Imagen]*

Botas de caucho marca WORKMAN inyectada en PVC bicolor 100% impermeable resistente a derivados del petróleo. Forro poliéster texturizado. Suela antideslizante peso de 2260gramos promedio (CROYDON, 2010)

El valor unidad (PAR) cotizado de este producto es de: **\$ 17.614**

En este proyecto se estima comprar 17 unidades de este elemento, cada cuatro meses según lo establece la ley, por lo tanto se comprarán 17 unidades con estas mismas especificaciones.

➤ Gafas de Seguridad Industrial

Ilustración 46 Gafas de seguridad industrial marca ARGOS



Fuente: Robles (2001), Gafas de seguridad Industrial [Imagen] Recuperado de: <http://www.guantesargos.com.mx/Lentes-para-la-Seguridad-Industrial/Lentes-para-la-Seguridad-Industrial-Modelo-O-001.html>

Gafas de seguridad industrial marca ARGOS, modelo O- 001 fabricados en policarbonato antirayaduras, protección alto impacto filtra el 99% de los rayos UV. Ajustables en 5 posiciones sistema retráctil. Puente nasal universal de una sola pieza (ARGOS, 2001)

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 7.620**

En este proyecto se estima comprar 17 unidades de este elemento, cada cuatro meses según lo establece la ley, por lo tanto se comprarán 17 unidades con estas mismas especificaciones.

➤ Overol Enterizo Oscuro

Ilustración 47 Overol enterizo oscuro marca TIENDAS EPP



Fuente: Sabogal (2011), Overol enterizo marca TIENSAS EPP [Imagen]

Recuperado de:

<http://tiendasepp.com/files/editor/files/101010%203%20OVEROL%20PILOTO%20DRIL%20AZUL%20OSCURO.pdf>

Overol enterizo oscuro marca TIENDAS EPP referencia 101010 3 OVEROL PILOTO DRIL 100% algodón color azul rey (EPP, 2011)

El valor unidad cotizado de este producto es de: \$ **33.080**

En este proyecto se estima comprar 17 unidades de este elemento, cada cuatro meses según lo establece la ley, por lo tanto se comprarán 17 unidades con estas mismas especificaciones.

➤ Uniforme Servicios Generales

Ilustración 48 Uniforme de Servicios Generales DIMAI



***Fuente: Sánchez (2001), Uniforme de servicios generales DIMAI [Imagen]
Recuperado de: <http://www.dotacionesindustriales.net/uniforms.html>***

Uniforme Elaborado en Material 100% Algodón o Mezcla Con Polyester, Cuello Camisero, Cierre Frontal en Botones, Dos Bolsillos de Parche En Blusa, Manga Corta. Pantalón de Corte Clásico Con Pretina de clase empresarial diseño de durabilidad, de fácil mantenimiento Anatómica (ACROPOLIS, s.f.).

El valor unidad cotizado de este producto es de: **\$ 40.900**

En este proyecto se estima comprar 2 unidades de este elemento, cada cuatro meses según lo establece la ley, por lo tanto se comprarán 2 unidades con estas mismas especificaciones.

➤ Uniforme de Seguridad Privada

Ilustración 49 Uniforme de equipo de seguridad dotaciones Acrópolis



***Fuente: Barreto (2003) Uniforme de Seguridad privada ACROPOLIS [Imagen]
Recuperado de: <http://54.84.219.185/~alfe2922/wp-content/uploads/2014/09/dotacion.jpg>***

Uniforme equipo de seguridad elaborado en Material 100% fibras y mezclas de polietilenos, Cuello Camisa, Cierre en Botones, Bolsillo de parche en camisa, Manga larga. Pantalón de Corte Clásico Con Pretina de clase empresarial diseño de durabilidad, de fácil mantenimiento Anatómica (ACROPOLIS, s.f.).

El valor unidad cotizado de este producto es de: \$ **41.200**

En este proyecto se estima comprar 2 unidades de este elemento, cada cuatro meses según lo establece la ley, por lo tanto se comprarán 2 unidades con estas mismas especificaciones.

CAPÍTULO VII. ESTUDIO FINANCIERO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO

7.1 Determinación de la Capacidad Instalada

Está determinada por la relación entre la cantidad de residuos sólidos que llegan al centro de acopio y la capacidad de producción máxima de las máquinas. Esta se evalúa de manera individual para cada una de las dos líneas de proceso que realiza el centro de acopio.

- Línea del proceso de molienda:

Rendimiento promedio = 500 Kg/h (4000Kg/día)

Disponibilidad de material promedio = 2320 Kg/día

$$\text{Capacidad Instalada} = \frac{2320 \frac{\text{Kg}}{\text{día}}}{4000 \text{ Kg/día}} = 0.58 = 58\%$$

- Línea del proceso de prensado:

Rendimiento promedio = 1500 Kg/h (12000Kg/día)

Disponibilidad de material promedio = 14530 Kg/día

$$\text{Capacidad Instalada} = \frac{14530 \frac{\text{Kg}}{\text{día}}}{12000 \text{ Kg/día} \times 2 \text{ Maquinas}} = 0.605 = 60.5\%$$

De esta manera estaría determinada la capacidad instalada para el primer año. Para determinar la capacidad instalada de los siguientes años proyectados se tendrá en cuenta la Tasa Media de Crecimiento Poblacional, que corresponde a un 2.976%, haciendo referencia a la proporcionalidad de incremento que existe entre esta tasa y la generación de residuos sólidos a través de tiempo.

La capacidad máxima de unidades teóricamente producidas por cada máquina al año, se calcula así:

- Sacos de vidrio:

$$\frac{\text{Capacidad Molino} \times \text{tiempo instalado}}{\text{Presentacion Saco}} = \frac{500 \text{ Kg/h}}{60 \text{ Kg}} \times 8 \text{ horas} = 66,66 \text{ Unidades/dia}$$

$$66,66 \text{ Unidades/día} \times 25 \text{ días al mes} \times 12 \text{ meses} = 20000 \text{ Unidades/año}$$

- Pacas de papel/cartón y plástico

$$\frac{\text{Capacidad Prensadora} \times \text{tiempo instalado} \times 2 \text{ maquinas}}{\text{Presentacion Paca}}$$

$$= \frac{1500 \frac{\text{Kg}}{\text{h}} \times 8 \text{ horas} \times 2 \text{ maquinas}}{500 \text{ Kg}} = 48 \text{ Unidades/dia}$$

$$48 \text{ Unidades/día} \times 25 \text{ días al mes} \times 12 \text{ meses} = 14400 \text{ Unidades/año}$$

Las unidades producidas en definitiva se calculan multiplicando la capacidad máxima de unidades a producir por la máquina y la capacidad utilizada.

- Sacos de vidrio:

$$20000 \text{ Unidades/año} \times 58\% = \mathbf{11600 \text{ Unidades/año}}$$

- Pacas de papel/cartón y plástico:

$$14400 \text{ Unidades/año} \times 60,5\% = \mathbf{8718 \text{ Unidades/año}}$$

Para un total de $11600 + 8718 = \mathbf{20318 \text{ Unidades al año}}$

Tabla 18 Capacidad Instalada

CAPACIDAD UTILIZADA				
TIEMPO	PRODUCCION UNIDADES	PRODUCCION PESOS	CAPACIDAD UTILIZADA VIDRIO	CAPACIDAD UTILIZADA PAPEL/CARTON/PLASTICO
AÑO 1	20318	\$ 820.909.158	58%	60,5%
AÑO 2	21069	\$ 847.834.774	60%	62,3%
AÑO 3	21696	\$ 875.047.142	62%	64,2%
AÑO 4	22342	\$ 903.163.702	63%	66,1%
AÑO 5	23007	\$ 932.214.503	65%	68,1%
TOTAL COSTOS				

Fuente: Autores

7.2 Presupuesto de Costos Directos de Producción

7.2.1 Costo por Materia Prima

Como ya habíamos aclarado en el proyecto, no es necesario comprar materia prima ya que esta proviene de la recolección de basuras en el municipio de Facatativá. Por tanto los costos de materia prima son \$0.

7.2.2 Costo de Otros Insumos

Los insumos serán utilizados para empacar los productos, estos son:

- El alambre calibre 11 para amarrar las diferentes pacas de papel, cartón y plástico. Teniendo en cuenta las dimensiones de la paca (tabla 2.2). Se estima comprar 9000 metros de alambre mensuales, ya que para amarrar cada paca se utilizarán 12 metros y la capacidad máxima de producción mensual de pacas se calcula según la tabla 6.1 así:

$$\frac{\text{Capacidad Prensadora} \times \text{tiempo instalado} \times 2 \text{ maquinas}}{\text{Presentacion Paca}}$$

$$= \frac{1500 \frac{Kg}{h} \times 8 \text{ horas} \times 2 \text{ maquinas}}{500 Kg} = 48 \text{ Unidades/dia}$$

Máximo de unidades a producir = 48 Pacas diarias x 25 días = 1200 pacas teóricas al mes.

De esta forma la cantidad máxima teórica de alambre requerida al mes sería:

$$1200 \text{ pacas} \times 12 \text{ metros/paca} = 14400 \text{ metros}$$

Si la presentación del rollo de alambre cotizado es de 974,95 m, el cálculo para determinar el máximo de rollos necesarios al mes, es:

$$\frac{14400 \text{ metros}}{974,95 \text{ metros}} = 14.76 \approx 15 \text{ rollos de alambre}$$

- Los sacos tejidos de polietileno que son necesarios dependen de la capacidad máxima de resistencia de peso de cada uno. En este caso la capacidad de los sacos cotizados es de 60 Kg.

La capacidad máxima de vidrio a ser empacado en estos sacos sería de 4000 Kg mensuales (ver tabla 6.1), entonces la cantidad máxima de sacos necesarios se calcula así:

$$\frac{4000 Kg}{60 Kg} \times 25 \text{ dias} = 1666,6 \approx 1667 \text{ Sacos de polietileno}$$

Tabla 19 Tabla de costos indirectos

HOJA DE COSTOS					
Nombre del Producto		INSUMOS		Unidad de Costeo: Unidad/Metro	
Precio de venta:				Unidades vendidas:	
MATERIA	PRIMA	UNIDAD DE COMPRA	COSTO POR UNIDAD	UNIDADES UTILIZADAS	COSTO TOTAL MES
Insumo 1		Alambre calibre 11	\$ 102.500	15	\$ 1.537.500
Insumo 2		Bolsas tejidas	\$ 125	1667	\$ 208.375
TOTAL COSTOS					\$ 1.745.875

Fuente: Autores

Las proyecciones de los costos para los próximos 5 años se calculan con base en el año uno. Este es igual al costo mensual x 12 meses x la capacidad utilizada, así:

- Alambre calibre 11

$$\$1.537.500 \times 12 \text{ meses} \times 60,5\% = \$11.169.938$$

- Pacas de papel/cartón y plástico

$$\$208.375 \times 12 \text{ meses} \times 58\% = \$1.450.290$$

De esta misma forma se multiplica el mismo costo mensual x 12 meses x la capacidad utilizada respectiva a cada año y cada material x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años.

Tabla 20 Proyecciones materia indirecto

MATERIA PRIMA E INSUMOS	PROYECCIONES				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Material Directo 1	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Material Directo 2	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Material Directo 3	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Insumo 1	\$ 11.169.938	\$ 11.885.383	\$ 12.239.092	\$ 12.603.328	\$ 12.978.403
Insumo 2	\$ 1.450.290	\$ 1.543.183	\$ 1.589.108	\$ 1.636.399	\$ 1.685.099
Insumo 3					
TOTALES	\$ 12.620.228	\$ 13.428.566	\$ 13.828.200	\$ 14.239.727	\$ 14.663.501

Fuente: Autor

7.2.3 Costo por Mano de Obra de Producción

Los salarios mensuales se fijaron de acuerdo al cargo y su responsabilidad y el auxilio de transporte a los que devengan máximo 2 SMMLV. Se multiplican los valores dependiendo el número de empleados y se totaliza.

Con estos totales calculamos la carga laboral que integra todas las prestaciones sociales, seguridad social y aportes parafiscales, con los porcentajes que establece la legislación laboral.

De igual forma se totaliza y se multiplica el costo mensual x 12 meses x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.4.

Tabla 21 Costos nómina de producción y proyecciones

TIPO DE CARGO	CANTIDAD	SALARIO MENSUAL	AUXILIO TRANSPORTE	SALARIO TOTAL
NOMINA DE PRODUCCION				
Coordinador de Producción	1	\$ 1.200.000	\$ 74.000	\$ 1.200.000
Jefe de logística	1	\$ 900.000	\$ 74.000	\$ 900.000
Auxiliar logístico	3	\$ 644.350	\$ 222.000	\$ 1.933.050
Operario	14	\$ 644.350	\$ 1.036.000	\$ 9.020.900
Transportista	1	\$ 700.000	\$ 74.000	\$ 700.000
TOTALES	20		\$ 1.480.000	\$ 13.753.950

CONCEPTO	%	VALOR MENSUAL	AÑO 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
DPTO DE PRODUCCION							
SALARIOS		\$ 13.753.950	\$ 165.047.400	\$ 170.543.478	\$ 176.222.576	\$ 182.090.788	\$ 188.154.411
AUXILIO DE TRANSPORTE		\$ 1.480.000	\$ 17.760.000	\$ 18.351.408	\$ 18.962.510	\$ 19.593.961	\$ 20.246.440
TOTALES.		\$ 15.233.950	\$ 182.807.400	\$ 188.894.886	\$ 195.185.086	\$ 201.684.750	\$ 208.400.852
CARGA LABORAL							
PRIMA	8,33%	\$ 1.268.988	\$ 15.227.856	\$ 15.734.944	\$ 16.258.918	\$ 16.800.340	\$ 17.359.791
VACACIONES	4,17%	\$ 573.540	\$ 6.882.477	\$ 7.111.663	\$ 7.348.481	\$ 7.593.186	\$ 7.846.039
CESANTIAS	8,33%	\$ 1.268.988	\$ 15.227.856	\$ 15.734.944	\$ 16.258.918	\$ 16.800.340	\$ 17.359.791
INTERES A LAS CESANTIAS	1%	\$ 12.690	\$ 152.279	\$ 157.349	\$ 162.589	\$ 168.003	\$ 173.598
EPS	8,5%	\$ 1.169.086	\$ 14.029.029	\$ 14.496.196	\$ 14.978.919	\$ 15.477.717	\$ 15.993.125
PENSION	12%	\$ 1.650.474	\$ 19.805.688	\$ 20.465.217	\$ 21.146.709	\$ 21.850.895	\$ 22.578.529
ARP	2,436%	\$ 335.046	\$ 4.020.555	\$ 4.154.439	\$ 4.292.782	\$ 4.435.732	\$ 4.583.441
CAJA DE COMPENSACION	4%	\$ 550.158	\$ 6.601.896	\$ 6.821.739	\$ 7.048.903	\$ 7.283.632	\$ 7.526.176
OTROS							
TOTAL CARGA LABORAL PRODUCCION		\$ 6.828.970	\$ 81.947.636	\$ 84.676.492	\$ 87.496.219	\$ 90.409.843	\$ 93.420.491

Fuente: Autores

7.2.4 Costos por Dotaciones de Ley

La dotación para el personal de producción consta de básicamente de un overol, unas botas de caucho, unos guantes, unas gafas de seguridad industrial y un tapabocas. Los precios de estos EPP's se encuentran en la tabla de abajo, los cuales van multiplicando por la cantidad de operarios que en este caso es de 17 personas. Mas una bata blanca con la que se identificara el coordinador de producción.

De igual forma se totaliza y se multiplica el costo mensual x 12 meses x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.5.

Tabla 22 Dotaciones de ley producción y proyecciones

TIPO DE DOTACION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	FREC. DOTACION	COSTO MENSUAL	COSTO AÑO 1	COSTO AÑO 2	COSTO AÑO 3	COSTO AÑO 4	COSTO AÑO 5
Botas de caucho	17	\$ 16.614	3	\$ 70.610	\$ 847.314	\$ 875.530	\$ 904.685	\$ 934.811	\$ 965.940
Overol	17	\$ 33.080	3	\$ 140.590	\$ 1.687.080	\$ 1.743.260	\$ 1.801.310	\$ 1.861.294	\$ 1.923.275
Gafas de seguridad	17	\$ 7.620	2	\$ 21.590	\$ 259.080	\$ 267.707	\$ 276.622	\$ 285.834	\$ 295.352
Guantes	17	\$ 11.450	2	\$ 32.442	\$ 389.300	\$ 402.264	\$ 415.659	\$ 429.501	\$ 443.803
Tapabocas	17	\$ 8.620	3	\$ 36.635	\$ 439.620	\$ 454.259	\$ 469.386	\$ 485.017	\$ 501.168
Bata blanca	1	\$ 26.990	3	\$ 6.747,50	\$ 80.970,00	\$ 83.666	\$ 86.452	\$ 89.331	\$ 92.306
VALOR TOTAL				\$ 308.614	\$ 3.703.364	\$ 3.826.686	\$ 3.954.115	\$ 4.085.787	\$ 4.221.843

Fuente: Autores

Diferente de los operarios que necesitan una indumentaria especial para desarrollar su trabajo, los trabajadores administrativos no requieren ningún tipo de vestimenta especial. Las únicas labores que requieren una dotación para esta área son el personal de seguridad (2 personas) y el personal de servicios generales (2).

De igual forma se totaliza y se multiplica el costo mensual x 12 meses x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.6.

Tabla 23 Dotaciones de ley administrativa y proyecciones

TIPO DE DOTACION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	FREC. DOTACION	COSTO MENSUAL
Uniforme Servicios Generales	2	\$ 40.900	3	\$ 20.450,00
Uniforme de Seguridad Privada	2	\$ 41.200	3	\$ 20.600,00
VALOR TOTAL				\$ 41.050

COSTO AÑO 1	COSTO AÑO 2	COSTO AÑO 3	COSTO AÑO 4	COSTO AÑO 5
\$ 245.400,00	\$ 253.572	\$ 262.016	\$ 270.741	\$ 279.757
\$ 247.200,00	\$ 255.432	\$ 263.938	\$ 272.727	\$ 281.809
\$ 492.600	\$ 509.004	\$ 525.953	\$ 543.468	\$ 561.565

Fuente: Autores

7.2.5 Costo por Consumo de Energía

El costo de consumo de energía para sector industrial consultado para el departamento de Cundinamarca es de **\$321.84 kW/h**. Por lo tanto el valor de consumo de energía mensual para el centro de acopio se calculará multiplicando esta tarifa x valor del consumo de kW por cada máquina x número de máquinas x 25 días x 8 horas de trabajo al día.

De igual forma se totaliza y se multiplica el costo mensual x 12 meses x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.7.

Tabla 24 Consumo de energía y proyecciones

TIPO DE MAQUINA	VALOR KW/H	CANTIDAD	CONSUMO EN KW/H	CONSUMO MES
Bascula Camionera	\$ 321,84	1	2,98	\$ 24.000
Banda transportadora	\$ 321,84	1	2,98	\$ 24.000
Trituradora	\$ 321,84	1	17,60	\$ 141.610
Compactadora	\$ 321,84	2	107,38	\$ 1.727.977
Computador de escritorio	\$ 321,84	10	0,89	\$ 71.999
TOTALES				\$ 1.989.585

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 287.996	\$ 297.586	\$ 307.496	\$ 317.736	\$ 328.316
\$ 287.996	\$ 297.586	\$ 307.496	\$ 317.736	\$ 328.316
\$ 1.699.320	\$ 1.755.907	\$ 1.814.379	\$ 1.874.798	\$ 1.937.229
\$ 20.735.720	\$ 21.426.219	\$ 22.139.713	\$ 22.876.965	\$ 23.638.768
\$ 863.988	\$ 892.759	\$ 922.488	\$ 953.207	\$ 984.949
\$ 23.875.020	\$ 24.670.059	\$ 25.491.572	\$ 26.340.441	\$ 27.217.578

Fuente: Autores

7.2.6 Costo por Consumo de Combustible

El precio del ACPM consultado para el mes de julio de este año es de \$7.709. Para calcular el consumo de combustible se multiplica esta tarifa x el consumo promedio en galones por cada vehículo al mes x el número de vehículos.

De igual forma se totaliza y se multiplica el costo mensual x 12 meses x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.8.

Tabla 25 Costo por consumo de combustible y proyecciones

CONSUMO DE COMBUSTIBLE	VALOR	CANTIDAD	CONSUMO	CONSUMO MES
Camioneta Hyundai	\$ 7.709	1	6	\$ 1.156.350
Montacargas	\$ 7.709	1	5	\$ 963.625
TOTALES				\$ 2.119.975

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
\$ 13.876.200	\$ 14.338.277	\$ 14.815.742	\$ 15.309.106	\$ 15.818.900
\$ 11.563.500	\$ 11.948.565	\$ 12.346.452	\$ 12.757.589	\$ 13.182.416
\$ 25.439.700	\$ 26.286.842	\$ 27.162.194	\$ 28.066.695	\$ 29.001.316

Fuente: Autores

7.2.7 Costo por Depreciación de Tecnología en Planta

La depreciación se calcula de acuerdo a la vida útil de cada tipo de activo, se hace el cálculo de la depreciación para los siguientes 5 años. Los equipos no se alcanzan a depreciar completamente, se tiene en cuenta un valor de salvamento que corresponde a la diferencia entre el valor del equipo y la depreciación acumulada.

De igual forma se totaliza y se multiplica el costo mensual x 12 meses x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.9.

Tabla 26 Costos por depreciación y proyecciones

TIPO DE ACTIVO	VIDA UTIL	CANTIDAD	VALOR INVERSION	VALOR MES	AÑO 1
Maquinaria y Equipo	10	5	\$ 101.388.600	\$ 844.905	\$ 10.138.860
AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VALOR DE SALVAMENTO	
\$ 10.138.860	\$ 10.138.860	\$ 10.138.860	\$ 10.138.860	\$ 50.694.300	

Fuente: Autores

7.2.8 Resumen de los Costos Directos de Producción

A continuación se presenta una tabla con el resumen de todos los costos directos de producción, con sus respectivas proyecciones hasta el año 5 y al final se totaliza.

Tabla 27 Resumen costos directos y proyecciones

TIPO DE COSTO	CLASIFICACION	COSTO AÑO 1	COSTO AÑO 2	COSTO AÑO 3	COSTO AÑO 4	COSTO AÑO 5
MATERIA PRIMA	Variable	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INSUMOS	Variable	\$ 12.620.227,50	\$ 13.428.565,79	\$ 13.828.199,91	\$ 14.239.727,14	\$ 14.663.501,42
MANO DE OBRA	Fijo	\$ 264.755.035,65	\$ 273.571.378,34	\$ 282.681.305,23	\$ 292.094.592,70	\$ 301.821.342,63
DOTACIONES	Fijo	\$ 3.703.364,00	\$ 3.826.686,02	\$ 3.954.114,67	\$ 4.085.786,68	\$ 4.221.843,38
SERVICIOS	Fijo	\$ 191.000.163,96	\$ 197.360.469,42	\$ 203.932.573,06	\$ 210.723.527,74	\$ 217.740.621,21
DEPRECIACION	Fijo	\$ 10.138.860,00	\$ 10.138.860,00	\$ 10.138.860,00	\$ 10.138.860,00	\$ 10.138.860,00
COMBUSTIBLE	Fijo	\$ 25.439.700,00	\$ 26.286.842,01	\$ 27.162.193,85	\$ 28.066.694,90	\$ 29.001.315,84
TOTALES		\$ 507.657.351,11	\$ 524.612.801,58	\$ 541.697.246,72	\$ 559.349.189,17	\$ 577.587.484,49

Fuente: Autores

7.3 Presupuesto de Costos Indirectos de Producción

7.3.1 Gastos Administrativos

Estos gastos corresponden a gastos básicos de la administración del proyecto, este comprende diferentes conceptos, los cuales son estimados por comparación, los otros son cotizados y estimados de acuerdo a la cantidad de personas y sus respectivas tarifas.

El mantenimiento que se debe realizar a cada una de las maquinas, equipos y herramientas de uso industrial, pertenecen a tres tipos: Correctivo, Preventivo y Predictivo. Cada uno de ellos posee un grado de importancia, un valor monetario y un tiempo estimado, estos costos de mantenimiento son variables debido a que no se puede saber con certeza el tipo de falla que valla a presentarse en una maquina o si realmente lo valla a tener, únicamente tenemos la certeza de que un buen uso y manipulación de las maquinas, adicional a ello la ejecución de revisiones (chequeos), dentro de rangos de tiempo específicos y oportunos harán aumentar la vida útil de las mismas. Es preciso aclarar que la mayoría de empresas internacionales venden sus productos con premisas tales como garantías e instalación de la maquinaria, donde se acerca personal idóneo (técnico especializado), a dejar funcionando la máquina. Es requisito a la hora de adquirir una maquina industrial, la entrega de manuales de funcionamiento o a fines que brinden un soporte al colaborador u operario a manipularla máquina, por lo general realizan capacitaciones y puestas en práctica para su mayor comodidad y eficiencia. Esto se realiza con el fin de que únicamente el técnico especializado de la entidad estará con ellos un tiempo determinado de ejecución y capacitación, cumplido ello finalizara su labor y el único motivo para que se acerquen de nuevo, será a causa de dar efectiva una garantía o una compra agregada, de lo contrario habrá que cancelar el costo del mantenimiento que se presente. El mantenimiento preventivo y predictivo posee un costo estandarizado

(Tabla 7.11), debido a que se relaciona intrínsecamente al uso y manipulación de la máquina e información aplicada útil que asegure el ciclo de vida común de la máquina.

Tabla 28 Costos de Mantenimiento de la Maquinaria y Equipo

COSTOS DE MANTENIMIENTO				
MAQUINA	PREVENTIVO Y PREDICTIVO	CORRECTIVO	FRECUENCIA AL AÑO	TOTAL COSTOS
BASCULA	\$ 400.000	VARIABLE	4	\$ 1.600.000
TRITURADORA	\$ 300.000	VARIABLE	4	\$ 1.200.000
MONTACARGA	\$ 100.000	VARIABLE	4	\$ 400.000
CAMIONETA	\$ 300.000	VARIABLE	2	\$ 600.000
PRENSADORA	\$ 360.000	VARIABLE	2	\$ 720.000
TOTAL				\$ 4.520.000

Fuente: Autores

Con relación al equipo de transporte (un camión), de igual forma posee un costo relacionado a impuestos que estable la nación, equivalente a \$1.190.000, por concepto de:

- Seguro obligatorio SOAT
- Impuesto ministerio de transporte: Corresponde al tipo de vehículo, modelo, carga, capacidad y tasa anual impuesta por el Ministerio de Transporte, actualmente del 0.5 %, del costo del vehículo sin IVA (D.C, 2015).

De igual forma se totaliza y se multiplica el costo mensual x 12 meses x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la Tabla 7.12.

Tabla 29 Gastos administrativos

GASTOS ADMINSTRATIVOS	VALOR MES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CAJA MENOR	\$ 200.000	\$ 2.400.000	\$ 2.479.920	\$ 2.562.501	\$ 2.647.833	\$ 2.736.005
UTILES Y PAPELERIA	\$ 60.000	\$ 720.000	\$ 743.976	\$ 768.750	\$ 794.350	\$ 820.802
SEGUROS	\$ 65.000	\$ 780.000	\$ 805.974	\$ 832.813	\$ 860.546	\$ 889.202
ENERGIA	\$ 105.000	\$ 1.260.000	\$ 1.301.958	\$ 1.345.313	\$ 1.390.112	\$ 1.436.403
ACUEDUCTO	\$ 130.000	\$ 1.560.000	\$ 1.611.948	\$ 1.665.626	\$ 1.721.091	\$ 1.778.404
TELEFONO	\$ 45.000	\$ 540.000	\$ 557.982	\$ 576.563	\$ 595.762	\$ 615.601
INTERNET	\$ 58.000	\$ 696.000	\$ 719.177	\$ 743.125	\$ 767.871	\$ 793.442
LICENCIA SOFTWARE	\$ 45.560	\$ 546.720	\$ 564.926	\$ 583.738	\$ 603.176	\$ 623.262
MANTENIMIENTO	\$ 376.667	\$ 4.520.000	\$ 4.670.516	\$ 4.826.044	\$ 4.986.751	\$ 5.152.810
IMPUESTOS VEHICULO	\$ 99.167	\$ 1.190.000	\$ 1.229.627	\$ 1.270.574	\$ 1.312.884	\$ 1.356.603
TOTAL	\$ 1.184.393	\$ 14.212.720	\$ 14.686.004	\$ 15.175.047	\$ 15.680.377	\$ 16.202.533

Fuente: Autores

7.3.2 Gastos de Nómina Indirecta

Los salarios mensuales se fijaron de acuerdo al cargo y su responsabilidad y el auxilio de transporte a los que devengan máximo 2 SMMLV. Se multiplican los valores dependiendo el número de empleados y se totaliza.

Con estos totales calculamos la carga laboral que integra todas las prestaciones sociales, seguridad social y aportes parafiscales, con los porcentajes que establece la legislación laboral.

De igual forma se totaliza y se multiplica el costo mensual x 12 meses x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.13.

Tabla 30 Costo de nómina administración y proyecciones

TIPO DE CARGO	CANTIDAD	SALARIO MENSUAL	AUXILIO TRANSPORTE	SALARIO TOTAL
NOMINA ADMINISTRATIVA				
Gerente General	1	\$ 2.000.000	\$ 0	\$ 2.000.000
Secretaria	1	\$ 700.000	\$ 74.000	\$ 700.000
Gerente Financiero	1	\$ 1.400.000	\$ 0	\$ 1.400.000
Coordinador Recursos Humanos	1	\$ 900.000	\$ 74.000	\$ 900.000
Coordinador de Mercadeo y Ven	1	\$ 1.000.000	\$ 74.000	\$ 1.000.000
Asesor comercial	3	\$ 750.000	\$ 222.000	\$ 2.250.000
Contador	1	\$ 400.000		\$ 400.000
Auxiliar Administrativo	1	\$ 644.350	\$ 74.000	\$ 644.350
Auxiliar servicios generales	2	\$ 644.350	\$ 148.000	\$ 1.288.700
Celador	2	\$ 644.350	\$ 148.000	\$ 1.288.700
TOTALES	14	\$ 9.083.050	\$ 814.000	\$ 11.871.750

CONCEPTO	%	VALOR MENSUAL	AÑO 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
DPTO ADMINISTRATIVO							
SALARIOS		\$ 11.871.750	\$ 142.461.000	\$ 147.204.951	\$ 152.106.876	\$ 157.172.035	\$ 162.405.864
AUXILIO DE TRANSPORTE		\$ 814.000	\$ 9.768.000	\$ 10.093.274	\$ 10.429.380	\$ 10.776.679	\$ 11.135.542
TOTALES.		\$ 12.685.750	\$ 152.229.000	\$ 157.298.226	\$ 162.536.257	\$ 167.948.714	\$ 173.541.406
CARGA LABORAL							
PRIMA	8,33%	\$ 1.056.723	\$ 12.680.676	\$ 13.102.942	\$ 13.539.270	\$ 13.990.128	\$ 14.455.999
VACACIONES	4,17%	\$ 495.052	\$ 5.940.624	\$ 6.138.446	\$ 6.342.857	\$ 6.554.074	\$ 6.772.325
CESANTIAS	8,33%	\$ 1.056.723	\$ 12.680.676	\$ 13.102.942	\$ 13.539.270	\$ 13.990.128	\$ 14.455.999
INTERES A LAS CESANTIAS	1%	\$ 118.718	\$ 1.424.610	\$ 1.472.050	\$ 1.521.069	\$ 1.571.720	\$ 1.624.059
EPS	8,5%	\$ 1.009.099	\$ 12.109.185	\$ 12.512.421	\$ 12.929.084	\$ 13.359.623	\$ 13.804.498
PENSION	12%	\$ 1.424.610	\$ 17.095.320	\$ 17.664.594	\$ 18.252.825	\$ 18.860.644	\$ 19.488.704
ARP	0,522%	\$ 61.971	\$ 743.646	\$ 768.410	\$ 793.998	\$ 820.438	\$ 847.759
CAJA DE COMPENSACION	4%	\$ 474.870	\$ 5.698.440	\$ 5.888.198	\$ 6.084.275	\$ 6.286.881	\$ 6.496.235
OTROS							
TOTAL CARGA LABORAL ADMINS.		\$ 5.697.765	\$ 68.373.177	\$ 70.650.003	\$ 73.002.648	\$ 75.433.637	\$ 77.945.577

Fuente: Autores

7.3.3 Gastos de Mercadeo y Ventas

Aquí se relacionan los gastos de mercadeo, en este caso publicidad la cual será únicamente a través de una página web y se actualizará anualmente.

De igual forma se multiplica el valor anual x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.13.

Tabla 31 Gastos de mercadeo y ventas

PUBLICIDAD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
PAQUINA WEB	\$ 200.000	\$ 206.660	\$ 213.542	\$ 220.653	\$ 228.000
TOTALES	\$ 200.000	\$ 206.660	\$ 213.542	\$ 220.653	\$ 228.000

Fuente: Autores

7.3.4 Gastos por Depreciación de equipos de Oficina

La depreciación se calcula de acuerdo a la vida útil de cada tipo de activo, se hace el cálculo de la depreciación para los siguientes 5 años. Los equipos no se alcanzan a depreciar completamente, se tiene en cuenta un valor de salvamento que corresponde a la diferencia entre el valor del equipo y la depreciación acumulada.

De igual forma se totaliza y se multiplica el costo mensual x 12 meses x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.15.

Tabla 32 Depreciación y proyecciones

TIPO DE ACTIVO	VIDA UTIL	CANTIDAD	VALOR INVERSION	VALOR MES	AÑO 1
Muebles.	10	10	\$ 4.360.000	\$ 36.333	\$ 436.000
Equipo de Oficina.	10	10	\$ 860.000	\$ 7.167	\$ 86.000
Equipo de transporte	5	2	\$ 40.500.000	\$ 675.000	\$ 8.100.000
Computadores.	5	10	\$ 8.509.900	\$ 141.832	\$ 1.701.980
Terreno		1	\$ 119.000.000	\$ 0	\$ 0
TOTALES INDIRECTOS				\$ 860.331,67	\$ 10.323.980,00

AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	VALOR DE SALVAMENTO
\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 436.000	\$ 2.180.000
\$ 86.000	\$ 86.000	\$ 86.000	\$ 86.000	\$ 430.000
\$ 8.100.000	\$ 8.100.000	\$ 8.100.000	\$ 8.100.000	\$ 0
\$ 1.701.980	\$ 1.701.980	\$ 1.701.980	\$ 1.701.980	\$ 0
\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
\$ 10.323.980,00	\$ 10.323.980,00	\$ 10.323.980,00	\$ 10.323.980,00	\$ 2.610.000,00

Fuente: Autores

7.3.5 Resumen de los Costos Indirectos de Producción

A continuación se presenta una tabla con el resumen de todos los costos indirectos de producción, con sus respectivas proyecciones hasta el año 5 y al final se totaliza.

Tabla 33 Resumen Costos Indirectos y proyecciones

TIPO DE GASTO	CLASIFICACION	COSTO AÑO 1	COSTO AÑO 2	COSTO AÑO 3	COSTO AÑO 4	COSTO AÑO 5
ADMINISTRATIVOS	Fijo	\$ 14.212.720,00	\$ 14.686.003,58	\$ 15.175.047,50	\$ 15.680.376,58	\$ 16.202.533,12
NOMINA INDIRECTA	Fijo	\$ 220.602.176,52	\$ 227.948.229,00	\$ 235.538.905,02	\$ 243.382.350,56	\$ 251.486.982,83
DOTACIONES	Fijo	\$ 492.600,00	\$ 509.003,58	\$ 525.953,40	\$ 543.467,65	\$ 561.565,12
DEPRECIACIONES	Fijo	\$ 10.323.980,00	\$ 10.323.980,00	\$ 10.323.980,00	\$ 10.323.980,00	\$ 10.323.980,00
MERCADEO Y VENTAS	Fijo	\$ 200.000,00	\$ 206.660,00	\$ 213.541,78	\$ 220.652,72	\$ 228.000,45
TOTALES		\$ 245.831.476,52	\$ 253.673.876,15	\$ 261.777.427,70	\$ 270.150.827,50	\$ 278.803.061,53

Fuente: Autores

7.4 Clasificación de los Costos Totales

7.4.1 Costos Totales

Se organizan los costos totales del proyecto, donde la suma de los costos directos y los indirectos tiene que ser igual a la suma entre los costos fijos y los costos variables. También se suma el valor de las proyecciones año a año como se ve a continuación:

Tabla 34 Resumen Costos totales

TIPO DE COSTO Y GASTO	COSTO AÑO 1	COSTO AÑO 2	COSTO AÑO 3	COSTO AÑO 4	COSTO AÑO 5
DIRECTOS	\$ 340.532.207,64	\$ 351.922.390,84	\$ 363.256.245,29	\$ 374.966.102,39	\$ 387.064.440,93
INDIRECTOS	\$ 245.831.476,52	\$ 253.673.876,15	\$ 261.777.427,70	\$ 270.150.827,50	\$ 278.803.061,53
FIJOS	\$ 573.743.456,66	\$ 592.167.701,20	\$ 611.205.473,08	\$ 630.877.202,76	\$ 651.204.001,04
VARIABLES	\$ 12.620.227,50	\$ 13.428.565,79	\$ 13.828.199,91	\$ 14.239.727,14	\$ 14.663.501,42
TOTALES	\$ 586.363.684,16	\$ 605.596.266,99	\$ 625.033.672,99	\$ 645.116.929,90	\$ 665.867.502,46

Fuente: Autores

7.4.2 Costo por Unidad

La fijación del precio para los productos a elaborar en el centro de acopio se determina basada en costos. Para ello utilizamos la siguiente fórmula:

$$\text{PRECIO DE VENTA UNITARIO} = \text{COSTO FIJO} + \text{COSTO VARIABLE} + \text{MARGEN DE UTILIDAD}$$

Donde el costo fijo por unidad se calcula:

$$\text{Costo fijo por unidad} = \frac{\text{Total costos fijos del año 1}}{\text{Número de unidades a producir en el año 1}}$$

$$\text{Costo fijo por unidad} = \frac{\$739.746.620,13}{20318 \text{ Unidades}}$$

$$\text{Costo fijo por unidad} = \$36.408,44$$

Y el costo variable por unidad se calcula de la misma forma:

$$\text{Costo fijo por unidad} = \frac{\text{Total costos variables del año 1}}{\text{Número de unidades a producir en el año 1}}$$

$$\text{Costo fijo por unidad} = \frac{\$12.620.227,50}{20318 \text{ Unidades}}$$

$$\text{Costo fijo por unidad} = \$621,14$$

La suma de estos del costo fijo y del costo variable me da el costo total unitario:

$$\text{Costo Total Unitario} = \text{Costo Fijo} + \text{Costo Variable}$$

$$\text{Costo Total Unitario} = \$36.408,44 + \$621,14 = \$37.030,57$$

Y finalmente utilizamos la fórmula de precio de venta, determinando que nuestro margen de utilidad será del 40%:

$$\text{PRECIO DE VENTA UNITARIO} = \text{COSTO TOTAL UNITARIO} + \text{MARGEN DE UTILIDAD}$$

$$\text{PRECIO DE VENTA UNITARIO} = \$37.030,57 + (40\% \times \$37.030,57) = \$51.841,40$$

Para su venta hemos consultado empresas quienes estarían interesados en nuestros productos y convertirse en clientes potenciales, estos son:

- Empacor S.A de Bogotá D.C (Cartón)
- Peldar S.A de Bogotá D.C (Vidrio)
- Consorcio recicladores por Bogotá C.R.B. de Bogotá D.C (Plástico / no metales / vidrio / papel)
- Asociación cooperativa de recicladores de Bogotá A.R.V de Bogotá D.C (Plástico / papel)
- Asociación Nacional de recicladores A.N.R de Bogotá D.C (Plástico / vidrio / papel)

Para conceptos de otros ingresos alternativos, se estudiaron algunas empresas que podrían comprarnos la chatarra que es recuperada en el centro de acopio.

- Siderurgia Nacional de Colombia de Sogamoso (Chatarra)
- Mundo Metal S.A de Bogotá D.C (No metales)
- Ipacor S.A de Bogotá D.C (Metales finos)

De igual forma se multiplica el valor anual x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.18.

Tabla 35 Resumen costos unitarios

TIPO DE COSTO	COSTO AÑO 1	COSTO AÑO 2	COSTO AÑO 3	COSTO AÑO 4	COSTO AÑO 5
COSTO FIJO UNITARIO	\$ 28.238,19	\$ 28.105,80	\$ 28.171,01	\$ 28.237,36	\$ 28.304,81
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 621,14	\$ 637,35	\$ 637,35	\$ 637,35	\$ 637,35
COSTO TOTAL UNITARIO	\$ 28.859,32	\$ 28.743,16	\$ 28.808,37	\$ 28.874,71	\$ 28.942,17
PRECIO DE VENTA	\$ 40.403,05	\$ 40.240,42	\$ 40.331,72	\$ 40.424,60	\$ 40.519,03
MARGEN DE UTILIDAD	\$ 11.543,73	\$ 11.497,26	\$ 11.523,35	\$ 11.549,89	\$ 11.576,87
RENTABILIDAD UNITARIA	40%	40%	40%	40%	40%
TOTALES					

Fuente: Autores

7.5 Financiación del Proyecto

7.5.1 Cuantificación de los Recursos en el Proyecto

Tabla 36 Cuantificación de los Recursos en el Proyecto

Inversiones(activos fijos)	Capital de trabajo	Capital de trabajo Trimestral	Valor proyecto	Valor proyecto Trimestral
\$ 286.980.764,11	\$ 586.363.684,16	\$ 146.590.921,04	\$ 873.344.448,28	\$ 433.571.685,15

Fuente: Autores

Para el desarrollo de este proyecto se requiere un monto para inversiones en activos fijos de \$286.984.764,11 y un capital de trabajo de \$586.363.684,16. Este último se trabajará trimestralmente para una cómoda financiación, este valor sería de \$146.590.921,04. Para un total del costo del proyecto de \$873.344.448,28, y un valor trimestral del proyecto de \$433.571.685,15.

Aporte socios=10%	Prestamo (financiero)=90%
\$ 43.357.168,52	\$ 390.214.516,64

De los cuales \$43.357.168,52 son aportes de los socios (10% del valor del proyecto) y los restantes \$390.214.516,64 (90% del valor del proyecto) requieren de una financiación a través de una institución financiera, así:

- Monto: \$390.214.516,64
- Interés: % 1.6 mes vencido
- Plazo: 4 Años
- Cuota: \$11.708.682

7.5.2 Plan de Amortización del Crédito

Tabla 7. 19 Plan de amortización del crédito

PERIODO DE PAGO	INTERESES	VALOR CUOTA	APORTE A CAPITAL	NUEVO SALDO
0	1,60%			\$ 390.214.516,64
1	6.243.432	-\$ 11.708.682	\$ 5.465.250,15	\$ 384.749.266,48
2	6.155.988	-11.708.682	\$ 5.552.694,16	\$ 379.196.572,33
3	6.067.145	-11.708.682	\$ 5.641.537,26	\$ 373.555.035,07
4	5.976.881	-11.708.682	\$ 5.731.801,86	\$ 367.823.233,21
5	5.885.172	-11.708.682	\$ 5.823.510,69	\$ 361.999.722,52
6	5.791.996	-11.708.682	\$ 5.916.686,86	\$ 356.083.035,66
7	5.697.329	-11.708.682	\$ 6.011.353,85	\$ 350.071.681,82
8	5.601.147	-11.708.682	\$ 6.107.535,51	\$ 343.964.146,31
9	5.503.426	-11.708.682	\$ 6.205.256,08	\$ 337.758.890,23
10	5.404.142	-11.708.682	\$ 6.304.540,18	\$ 331.454.350,05
11	5.303.270	-11.708.682	\$ 6.405.412,82	\$ 325.048.937,23
12	5.200.783	-11.708.682	\$ 6.507.899,42	\$ 318.541.037,81
13	5.096.657	-11.708.682	\$ 6.612.025,81	\$ 311.929.012,00
14	4.990.864	-11.708.682	\$ 6.717.818,23	\$ 305.211.193,77
15	4.883.379	-11.708.682	\$ 6.825.303,32	\$ 298.385.890,45
16	4.774.174	-11.708.682	\$ 6.934.508,17	\$ 291.451.382,28
17	4.663.222	-11.708.682	\$ 7.045.460,30	\$ 284.405.921,98
18	4.550.495	-11.708.682	\$ 7.158.187,67	\$ 277.247.734,31
19	4.435.964	-11.708.682	\$ 7.272.718,67	\$ 269.975.015,64
20	4.319.600	-11.708.682	\$ 7.389.082,17	\$ 262.585.933,47
21	4.201.375	-11.708.682	\$ 7.507.307,48	\$ 255.078.625,99
22	4.081.258	-11.708.682	\$ 7.627.424,40	\$ 247.451.201,59
23	3.959.219	-11.708.682	\$ 7.749.463,19	\$ 239.701.738,39
24	3.835.228	-11.708.682	\$ 7.873.454,60	\$ 231.828.283,79
25	3.709.253	-11.708.682	\$ 7.999.429,88	\$ 223.828.853,91
26	3.581.262	-11.708.682	\$ 8.127.420,76	\$ 215.701.433,15
27	3.451.223	-11.708.682	\$ 8.257.459,49	\$ 207.443.973,66
28	3.319.104	-11.708.682	\$ 8.389.578,84	\$ 199.054.394,82
29	3.184.870	-11.708.682	\$ 8.523.812,10	\$ 190.530.582,72
30	3.048.489	-11.708.682	\$ 8.660.193,10	\$ 181.870.389,63
31	2.909.926	-11.708.682	\$ 8.798.756,18	\$ 173.071.633,44
32	2.769.146	-11.708.682	\$ 8.939.536,28	\$ 164.132.097,16
33	2.626.114	-11.708.682	\$ 9.082.568,86	\$ 155.049.528,29
34	2.480.792	-11.708.682	\$ 9.227.889,97	\$ 145.821.638,33
35	2.333.146	-11.708.682	\$ 9.375.536,21	\$ 136.446.102,12
36	2.183.138	-11.708.682	\$ 9.525.544,78	\$ 126.920.557,34
37	2.030.729	-11.708.682	\$ 9.677.953,50	\$ 117.242.603,84
38	1.875.882	-11.708.682	\$ 9.832.800,76	\$ 107.409.803,08
39	1.718.557	-11.708.682	\$ 9.990.125,57	\$ 97.419.677,51
40	1.558.715	-11.708.682	\$ 10.149.967,58	\$ 87.269.709,93
41	1.396.315	-11.708.682	\$ 10.312.367,06	\$ 76.957.342,87
42	1.231.317	-11.708.682	\$ 10.477.364,93	\$ 66.479.977,94
43	1.063.680	-11.708.682	\$ 10.645.002,77	\$ 55.834.975,16
44	893.360	-11.708.682	\$ 10.815.322,82	\$ 45.019.652,35
45	720.314	-11.708.682	\$ 10.988.367,98	\$ 34.031.284,37
46	544.501	-11.708.682	\$ 11.164.181,87	\$ 22.867.102,50
47	365.874	-11.708.682	\$ 11.342.808,78	\$ 11.524.293,72
48	184.389	-11.708.682	\$ 11.524.293,72	\$ 0,00

Fuente: Autores

7.5.3 Flujo de Inversiones

A continuación se presenta en una tabla el resumen de todos los activos a comprar por la empresa (capítulo 6.4) como principales inversiones antes de arrancar a ejecutar el proyecto.

Tabla 37 Inversiones

EQUIPO	CANTIDAD	VR UNITARIO	PRECIO TOTAL
Lote 4200 m ²	1	\$ 119.000.000	\$ 119.000.000
Bascula Camionera	1	\$ 34.500.000	\$ 34.500.000
Banda transpotadora	1	\$ 7.500.000	\$ 7.500.000
Trituradora	1	\$ 3.372.000	\$ 3.372.000
Prensadora	2	\$ 25.000.000	\$ 50.000.000
Carro Volcador	10	\$ 436.160	\$ 4.361.600
Estibador	1	\$ 986.000	\$ 986.000
Montacargas	1	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000
Camion Mazda	1	\$ 25.500.000	\$ 25.500.000
Muebles	10	\$ 436.000	\$ 4.360.000
Sillas	10	\$ 86.000	\$ 860.000
Computador	10	\$ 850.990	\$ 8.509.900
Estibas de madera	60	\$ 10.320	\$ 619.200
Palas	2	\$ 24.900	\$ 49.800
Total activos fijos			\$ 274.618.500

Fuente: Autores

Estos elementos son agrupados por tipo de activo y son ubicados en una tabla en el mes correspondiente en que se va a hacer la compra de estos. Los valores totales por tipo de activo deben ser llevados al año cero utilizando la fórmula de “Valor futuro” uno a uno para calcular el valor actual del activo. La fórmula de valor futuro es:

$$VF = VP \times (1 + Tasa\ de\ oportunidad)^n\ (meses)$$

Donde la tasa de oportunidad (i) promedio es de 30% anual. Como las unidades de tiempo donde se están haciendo las compras están en meses, procedemos a hacer la conversión de la tasa anual a una tasa mensual.

$$(1 + i)^{12} = (1 + 0.3)^1$$

$$\sqrt[12]{1 + i} = \sqrt[12]{1.3}$$

$$1 + i = 1,022$$

$$i = 0,022 = 2.2\%$$

Una vez obtenida la tasa de oportunidad mensual, se procede a reemplazar en la fórmula de valor futuro. Para ello vamos a mostrar el ejemplo del valor del terreno.

$$VF = \$119.000.000 \times (1 + 2,2\%)^3$$

$$VF = \$127.028.055$$

Esta es la cantidad de dinero necesaria para adquirir el terreno en los siguientes tres meses, el cual va ser tenido en cuenta para conocer el valor del capital en determinado tiempo. De la misma forma se procede a calcular el calor de los demás activos teniendo en cuenta el mes en que van a ser comprados.

Tabla 38 Flujo de inversiones

TIPO DE INVERSION	MES 3	MES 2	MES 1	AÑO 0
TERRENO	\$ 119.000.000			\$ 127.028.055
FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE		\$ 40.500.000		\$ 42.301.602
MAQUINARIA Y EQUIPO			\$ 101.388.600	\$ 103.619.149
MUEBLES Y ENSERES			\$ 4.360.000	\$ 4.455.920
EQUIPO DE OFICINA			\$ 860.000	\$ 878.920
EQUIPO DE COMPUTO Y COMUNICACIONES			\$ 8.509.900	\$ 8.697.118
TOTAL DE LA INVERSIONES			\$ 274.618.500	\$ 286.980.764

Fuente: Autores

7.5.4 Flujo de Operación del Proyecto

En el flujo de operación del proyecto vemos los resultados financieros por cada operación realizada, donde al final se calcula la utilidad neta del proyecto por cada año. Esto se logra con los resultados de los cuadros anteriores por concepto de ingresos, costos, gastos, inversiones, intereses y entre otros.

Para aclarar el valor de los otros ingresos que se hablan en el punto 6.1, se dice que se perciben 700kg de chatarra al día y se venden a un precio de \$100/kg, multiplicado los días trabajados y los meses del año, esto es:

$$700\text{kg} \times \$100 \times 25 \text{ días al mes} \times 12 \text{ meses} = \$21.000.000 \text{ aproximadamente}$$

De igual forma se multiplica el valor anual x valor de la inflación (Inflación acumulada junio 2015: **3.33%**), para calcular las proyecciones para cada uno de los 5 años, como se ve en la tabla 7.22.

Para realizar el flujo de operaciones o de caja se tiene en cuenta las inversiones realizadas desde el año cero donde el proyecto contablemente empieza en pérdidas equivalentes al valor del aporte de los socios. El resto del costo del proyecto serán diferidos en los siguientes años donde se irá pagando a medida de que el proyecto empiece a generar ingresos, según la tabla 7.22.

Tabla 39 Flujo de operación

ITEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. Ingresos proyectados						
1.1 Ventas		\$ 820.909.158	\$ 847.834.774	\$ 875.047.142	\$ 903.163.702	\$ 932.214.503
1.2 Otros Ingresos		\$ 21.000.000	\$ 21.699.300	\$ 22.421.887	\$ 23.168.536	\$ 23.940.048
TOTAL INGRESO PROYECTO		\$ 841.909.158	\$ 869.534.074	\$ 897.469.029	\$ 926.332.237	\$ 956.154.551
2. Costo proyectados						
2.1 Total costos fijos		\$ 573.743.457	\$ 592.167.701	\$ 611.205.473	\$ 630.877.203	\$ 651.204.001
2.2 Total costos variables		\$ 12.620.228	\$ 13.428.566	\$ 13.828.200	\$ 14.239.727	\$ 14.663.501
2.3 Intereses del préstamo		\$ 68.830.710	\$ 53.791.435	\$ 35.596.463	\$ 13.583.632	
TOTAL COSTOS PROYECTO		\$ 655.194.394	\$ 659.387.702	\$ 660.630.136	\$ 658.700.562	\$ 665.867.502
3. Utilidad antes de impuestos		\$ 186.714.763	\$ 210.146.372	\$ 236.838.893	\$ 267.631.676	\$ 290.287.049
4. Impuesto de renta		\$ 61.615.872	\$ 69.348.303	\$ 78.156.835	\$ 88.318.453	\$ 95.794.726
5. Utilidad neta (UDI)		\$ 125.098.892	\$ 140.798.069	\$ 158.682.059	\$ 179.313.223	\$ 194.492.323
6. Mas depreciaciones		\$ 20.462.840	\$ 20.462.840	\$ 20.462.840	\$ 20.462.840	\$ 20.462.840
7. Menos amortizaciones		\$ 71.673.479	\$ 86.712.754	\$ 104.907.726	\$ 126.920.557	\$ 0
FLUJO DE PRODUCCIÓN NETA DEL PROYEC		\$ 73.888.253	\$ 74.548.155	\$ 74.237.172	\$ 72.855.505	\$ 214.955.163
8. Inversiones	\$ 286.980.764					
9. Capital de trabajo	\$ 146.590.921					
10. Aporte social	\$ 43.357.169					
11. Financiamiento	\$ 390.214.517					
12. Valor de salvamento						\$ 53.304.300
FLUJO NETO DE INGRESO DEL PROYECTO	-\$ 43.357.169	\$ 73.888.253	\$ 74.548.155	\$ 74.237.172	\$ 72.855.505	\$ 268.259.463

Fuente: Autores

7.6 Análisis Económico del Proyecto

7.6.1 Punto de Equilibrio (PE)

Este indicador nos dice en unidades, en pesos y en tiempo, cuando se va a recuperar toda la inversión realizada, sin generar alguna utilidad. Quiere decir un punto intermedio donde el proyecto no se encuentra perdiendo pero tampoco ganando.

Esto lo conocemos con la siguiente fórmula:

$$PE = \frac{\text{Total costos fijos año 1}}{\text{Precio de venta por unidad} - \text{Costo variable por unidad}}$$

$$PE = \frac{\$573.743.456,66}{\$40.403,05 - \$621.14}$$

$$PE = 14422 \text{ Unidades}$$

Este resultado nos dice que se necesitan vender 14.422 unidades para alcanzar el punto de equilibrio.

Para el cálculo en peso se multiplican las unidades por el precio de venta.

Para saber si producimos las unidades suficientes al año para alcanzar el punto de equilibrio, tenemos en cuenta las unidades producidas en el primer año teóricamente (punto 7.1) y las unidades anteriores calculadas para alcanzar el PE, así:

$$\text{Tiempo para alcanzar el PE} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en unidades}}{\text{Propuesta del proyecto en unidades}} \times 12 \text{ meses}$$

$$\text{Tiempo para alcanzar el PE} = \frac{14.422 \text{ Unidades}}{20.318 \text{ Unidades}} = 8,517 \text{ Meses}$$

Tabla 40 Punto de Equilibrio

	AÑO 1
Punto de Equilibrio en unidades	14422
Punto de Equilibrio en pesos	\$ 582.701.606
Propuesta del proyecto en unidades	20318
Superávit en producción	5896
Tiempo punto de equilibrio (Meses)	8,517896536

Fuente: Autores

7.6.2 Valor Presente Neto (VPN)

Este indicador se calcula con la fórmula de Excel “VNA” seleccionando las celdas donde se encuentran los valores del flujo de caja desde el año 1 hasta el año 5 con una tasa de interés equivalente a la tasa de oportunidad que es del 30%, a esto se le resta la inversión inicial.

VPN
\$ 189.140.340

El valor presente neto en pesos de la inversión del proyecto es de \$189.140.340, señalando que este es un proyecto conveniente, ya que se tendrá un crecimiento positivo en su riqueza.

7.6.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Este indicador se calcula con la fórmula de Excel “TIR” seleccionando las celdas donde se encuentran los valores del flujo de caja desde el año 0 hasta el año 5.

TIR
175%

La tasa de rentabilidad del proyecto es del 175%, casi 6 veces mayor que la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO) que es más o menos el 30% en el mercado de capitales, Esta es la tasa que los inversionistas recibirán sobre su aporte por participar en este proyecto.

7.6.4 Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Este indicador se calcula realizando la división del valor de la inversión total del proyecto entre el ingreso promedio anual de todos los años evaluados. En este caso se observa que la inversión se recupera en el primer año, por ello el flujo neto del año uno es el denominador de la operación, y el resultado es el siguiente:

PRI (Años)	PRI (Meses)
0,586793799	7,04152559

El PRI indica que el total de la inversión del proyecto será recuperado a los 7 meses con 1 días específicamente de haber puesto en marcha el proyecto, según los ingresos promedio anual en los 5 años evaluados.

7.6.5 Relación Beneficio/Costo

Para calcular este indicador es necesario calcular el valor presente de los ingresos y dividirlo entre el valor presente de los egresos (con la fórmula de Excel “VNA” seleccionando los ingresos de los años evaluados y el mismo procedimiento con los egresos), teniendo en cuenta la tasa de oportunidad (30%), que da como resultado:

RELACION B/C
1,341259223

Esta lectura nos dice que por cada \$1 que sale del proyecto, los ingresos son de \$1,341. Lo cual es un indicador positivo ya que los ingresos netos del proyecto son superiores a los egresos netos.

CONCLUSIONES

- Determinamos que el Centro de Acopio FASE es una salida viable al problema de la falta de tratamiento de residuos sólidos en este municipio, contribuyendo a la reducción del impacto ambiental, ayudando en el proceso del ciclo de vida los materiales y sensibilizando las buenas prácticas del buen manejo de residuos urbanos en la sociedad.
- Según el estudio financiero y la evaluación económica es viable la creación y ejecución del proyecto, ya que cumple con el objetivo básico de un proyecto empresarial (generar utilidades) y propicia un beneficio común entre las partes involucradas. Además, nuestras proyecciones son una muestra de prolongación y liderazgo dentro del área como clasificadores de estos residuos contribuyendo al crecimiento de la empresa.
- En este proyecto es posible implementar las estrategias versátiles de separación de residuos, para el óptimo control del proceso productivo, lo que hará de un mejor producto, ayudará a reducir costos de producción en la empresa y aumentar los beneficios directos del centro de acopio.
- Gracias a la creación de este proyecto, se brindaran 34 empleos directos, que ayudan a reducir el desempleo en el municipio y mejorará el nivel de vida de los habitantes.

RECOMENDACIONES

Como sabemos el estado actual de nuestro entorno no es el mejor de todos los tiempos, cada una de las acciones que realizamos podrían mejorar o empeorar esta situación. Si nuestro objetivo es ayudar al medio ambiente, debemos adoptar pensamientos que conlleven a unas buenas prácticas ambientales, como implantar la cultura del reciclaje, primero en nosotros mismo y luego enseñándolo a los demás, como las 3R's, reduce, reutiliza y recicla, las cuales aplican en todos lo que hacemos.

BIBLIOGRAFÍA

- ACROPOLIS, D. (s.f.). Obtenido de <http://www.dotacionesindustriales.net/uniforms.html>
- Almasa. (06 de 2015). *Almasa*. Obtenido de <http://www.almasa.com.co/index.php/productos-35/alambre-sin-recubrimiento/alambres-recocidos-retrefilados-detail>
- Anónimo. (2013). *Reciclando vivimos mas*. Obtenido de <http://reciclandovivimosmas.blogspot.com/2013/08/historia-del-reciclaje-y-recicladores.html>.
- ARB. (2012). *ARB*. Obtenido de <http://asociacionrecicladoresbogota.org/>
- ARGOS. (2001). Obtenido de <http://www.guantesargos.com.mx/Lentes-para-la-Seguridad-Industrial/Lentes-para-la-Seguridad-Industrial-Modelo-O-001.html>
- ASESORES, S. (2003). Obtenido de <http://www.sanperasesores.es/blog/caracteristicas-de-la-sas-en-colombia/>
- AVIRA. (2015). Obtenido de <https://www.avira.com/es/get-best-antivirus-protection-50?x-c-channel=SEM&x-a-source=Media&x-a-medium=SEM&x-a-network=Search>
- Buitrago, O. (2014). (J. S. Rodriguez, Entrevistador)
- Caribe., D. d. (1997). Obtenido de BID, OPS/OMS, 1997.
- CAT. (2013). *Caterpillar*. Obtenido de <http://espana.cat.com/cda/layout?m=691028&x=534>
- CENTER, H. (2010). Obtenido de <http://www.homecenter.com.co/homecenter-co/product/148135/Pala-redonda->
- Clara, R. S. (2014). *rsc*. Obtenido de http://www.rsccomercial.com/ficha_tromeles/tsm5500/esp.html
- Coparm. (2011). *Coparm*. Obtenido de <http://www.coparm.biz/es/prensas.htm>
- CROYDON, L. D. (2010). Obtenido de <http://tiendasepp.com/files/editor/files/207013%20BOTA%20CROYDON%20WORMAN%20ALTA%20PVC%20AMARILLA.pdf>
- Cylex. (2014). *Cylex*. Obtenido de <http://www.cylex.com.co/bogot%C3%A1/cartonal+lt-da-11094583.html>
- D.C, S. D. (2015). Obtenido de WWW.SHD.GOV.CO/SHD/NODE/16683

DANE, D. D. (2015). *DANE*. Bogotá.

DOTACIONES, F. (2005). Obtenido de
http://dotacionesindustriales.com/store/product.php?id_product=28

einforma. (s.f.). *Directorio de empresas*. Obtenido de http://www.informacion-empresas.co/Empresa_RECICLADORA-PAPELAR-SAS.html

einforma. (s.f.). *Directorio de empresas*. Obtenido de http://www.informacion-empresas.co/Empresa_RECICLEMOS-MARCOS-MENDOZA-SAS.html

empaques, C. d. (06 de 30 de 2015). *Compañía de empaques fibra lideres*. Obtenido de
Compañía de empaques fibra lideres:
http://www.epq.com.co/w3/internet/epq_1/documents/sacopolipropilenosinlaminar.html

epam. (2008). *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible*. Obtenido de
http://www.minambiente.gov.co/documentos/4075_170909_criterios_tecnicos_generalidades.pdf

EPP, T. (2011). Obtenido de
<http://tiendasepp.com/files/editor/files/101010%203%20OVEROL%20PILOTO%20DRIL%20AZUL%20OSCURO.pdf>

Facativá, A. d. (s.f.). *Localización geográfica*. Facativá. Obtenido de <http://curso-estetica.blogspot.com/2011/11/tercera-unidad-el-valor-estetico.html>

G&M. (2014). *Equipos hidráulicos G & M Ltda*. Recuperado el 22 de 06 de 2015, de
<http://www.equipo-hidraulicosgym Ltda.com/estibadores/>

Generalidades. (s.f.). Facativá - Cundinamarca. Obtenido de <http://www.facativacundinamarca.gov.co/apc-aa-files/61636161313865316630346632393232/Historia.PDF>

Hyundai. (2014). *autoclase*. Obtenido de <http://www.autoclase.com.ar/wp/hyundai-lanza-en-argentina-el-camion-hd-78-y-anticipa-la-llegada-de-mas-vehiculos-comerciales/>

IMA. (2014). *IMA*. Obtenido de <http://www.ima.es/es/producto.php?productid=56>

industrial., A. e. (2015). Obtenido de <http://www.guantesargos.com.mx/Respiradores-Respiradores-de-Seguridad-Respiradores-de-Seguridad-Industrial-Respiradores-de-Obrero-Respiradores-para-la-Seguridad-Respiradores-para-la-Seguridad-Industrial.html>


Iristamayo. (2008). *MAPA DE FACATATIVA*. Obtenido de
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1a/MAPA_DE_FACATATIVA.jpg?use-lang=es

- ITESON. (2006). Obtenido de http://biblioteca.itson.mx/oa/ciencias_administrativa/oa11/caracteristicas_empresa/z6.htm
- Kenworth. (2013). *Kenworth de la Montaña*. Obtenido de <http://www.kenworthcolombia.com/vehiculos/volquetas/t800>
- LENOVO. (2002). Obtenido de http://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-415621176-computadores-dual-core-25ghz-ram-2gbdd160dvd-lcd-17-_JM
- Masanes. (2014). *masanes*. Obtenido de <http://www.masanes.com/ficha/8/49/118/separador-alto-gradiente.html>
- metalactual. (2013). *Revista metalactual*. Obtenido de http://www.metalactual.com/revista/23/entrevista_chatarra.pdf.
- nacionales, F. (s.f.). *Fibras nacionales*. Obtenido de http://www.fibrasnacionales.com.co/index.php?option=com_k2&view=item&id=22:bogot%C3%A1&Itemid=63
- Novaseo. (2015). *Novaseo*. Recuperado el 30 de 06 de 2015, de Novaseo: <http://www.novaseo.com.co/Productos/Manejoderesiduos/Transportederesiduos>
- OFICIAL., O. (2015). Obtenido de <https://products.office.com/es-mx/buy/office>
- Peldar. (2014). *Peldar*. Obtenido de <http://www.peldar.com/>
- Ratioform. (2014). *Ratioform*. Obtenido de http://www.ratioform.es/embalaje/Aparatos-y-accesorios-para-marcas/Cajas-de-madera-y-cajas-container-de-carton-ondulado-y-plastico/Cajas-de-carton-ultra-resistentes/?key=fdb412f7fb9b31959c81d28a7ff1c73ff63f45e101003#product_variant_table
- REBALLO. (2009). Obtenido de http://www.treballo.com/catalogo/proteccion_epis/proteccion_manos_guantes/guantes_piel/lona_piel_flor.asp
- Rubbermaid. (2015). *Rubbermaid*. Recuperado el 30 de 06 de 2015, de Rubbermaid: <http://www.didacticasuministros.com/rubbermaid-39-m/Contenedores-de-Basura-4.htm?c=4#Carro-Volcador-Espuma-P138>
- S.A., B. P. (s.f.). *Básculas Prometálicos*. Obtenido de <http://www.prometalicos.com/bascula-camionera-modular-metalica-digital-mmd/>

- S.A., E. (2009). Obtenido de http://www.catalogodelempaque.com/campaigns/Productos?semId=239&utm_source=google&utm_medium=adwords&utm_term=estibas-de-madera&utm_content=madera&utm_campaign=envases-y-embalajes&gclid=CjwKEAjwt8e2sBRCYte6U3suRjFESJAB4gn_gtasQNkZFBdDpbEq1ifHYV35iKlzmvkWOJ
- S.A., R. (2011). *REVEYRON* . Obtenido de <http://www.reveyron.com/uploads/documents/bandas-para-reciclaje-1325519668.pdf>
- S.A., T. U. (2010). *TUSA*. Obtenido de http://www.tusa.es/tolvas_almacenamiento.html
- S.A.S., S. E. (2010). Obtenido de <file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/MOLINO-para-VIDRIO-MPR-3Hp-www.maquinariaparareciclaje.co-2015.pdf>
- Salud., O. P. (2002). Obtenido de <file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/evaluacion%20regional.pdf>
- SENA, C. (2001). Obtenido de http://contratacion.sena.edu.co/_file/solicitudes/9059_7.pdf
- SENA, C. (2001). Obtenido de http://contratacion.sena.edu.co/_file/solicitudes/9059_7.pdf
- Terex. (2014). *Terex*. Recuperado el 17 de 06 de 2014, de <http://www.terex.com/cranes/es/products/newequipment/roughterraincranes/index.htm>
- TOYOTA. (2015). Obtenido de http://vehiculo.mercadolibre.com.co/MCO-415996954-maquinaria-pesada-montacargas-_JM
- Untha. (2012). *Untha*. Obtenido de http://www.untha.com/es/trituradoras-industriales/soluciones-individuales-de-trituracion/productos-y-soluciones/sistema-de-corte-de-cuatro-ejes/rs45-100_industrial_shredders.html

ANEXOS

➤ Anexo 1

 Cámara de Comercio de Bogotá	Actualización RUP Clasificación CIU Revisión 4 AC		Versión:	1
			Código	REG-PRE-PPSF-088
			Fecha	30/11/2012

Bogotá D.C.,

Señores
CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ
Área de Registro Único de Proponentes
Ciudad

Atentamente solicito la ACTUALIZACIÓN DE LAS CLASIFICACIONES CIU, actividad principal, actividad secundaria y otras actividades, inscritas en el Registro Único de Proponentes para ajustarlas a la nueva Revisión 4 Adaptada para Colombia de la inscripción RUP No.

_____ del proponente _____

(nombre o razón social del proponente). Por lo anterior, las CLASIFICACIONES CIU, quedarán las siguientes:

ACTIVIDAD PRINCIPAL	ACTIVIDAD SECUNDARIA	OTRAS ACTIVIDADES	
CIU <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	CIU <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	CIU <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>	CIU <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div>

Importante: Las actividades aquí relacionadas deben coincidir en su totalidad con las reportadas a la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), aportando copia del certificado RUT.
Este documento no se acepta con tachones ni enmendaduras.

Solicito se actualicen las Clasificaciones CIU aquí relacionadas y con mi firma certifico que los datos contenidos en el presente documento son exactos y verídicos.

Proponente persona natural o representante legal
del proponente persona jurídica

Fecha _____

C.C. No. _____ de _____

➤ *Anexo 2*

☒ Por nombre o razón social*

Escriba los primeros caracteres del nombre

centro de acopio fase

Búsqueda por palabra clave

☐ Por palabra clave

☐ Registro mercantil

Digite el número de matrícula

Buscar

Cámara de Comercio	Matrícula	Razón Social	Organización Jurídica	Ultimo año renovado	Estado
1					

➤ Anexo 3



**FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO
EMPRESARIAL Y SOCIAL
RUES**

HOJA 1 DE 2

- Diligencie a máquina o letra imprenta los datos. No se admiten tachones ni enmendaduras.
- En los términos del artículo 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada.
- En los términos del artículo 36 del Código de Comercio podrá solicitar información adicional.
- Autorizo el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.

CÓDIGO CÁMARA DE COMERCIO <input type="text"/>		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO DÍA <input type="text"/> MES <input type="text"/> AÑO <input type="text"/>	
INFORMACIÓN DEL REGISTRO			
REGISTRO MERCANTIL / VENDEDORES DE JUEGOS DE SUERTE Y AZAR		REGISTRO ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO / ECONOMÍA SOLIDARIA / VIEDURÉAS CIUDADANAS / ONG'S EXTRANJERAS	
1 MATRÍCULA <input type="checkbox"/> RENOVACIÓN <input type="checkbox"/> TRASLADO DE DOMICILIO <input type="checkbox"/> No. DE MATRÍCULA MERCANTIL <input type="text"/> AÑO QUE RENUEVA <input type="text"/>		INSCRIPCIÓN <input type="checkbox"/> RENOVACIÓN <input type="checkbox"/> TRASLADO DE DOMICILIO <input type="checkbox"/> No. DE INSCRIPCIÓN <input type="text"/> AÑO QUE RENUEVA <input type="text"/>	
		REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES INSCRIPCIÓN <input type="checkbox"/> ACTUALIZACIÓN <input type="checkbox"/> RENOVACIÓN <input type="checkbox"/> ACTUALIZACIÓN POR TRASLADO DE DOMICILIO, INDIQUE LA CÁMARA DE COMERCIO ANTERIOR <input type="checkbox"/> CANCELACIÓN <input type="checkbox"/> No. DE INSCRIPCIÓN <input type="text"/>	
IDENTIFICACIÓN			
RAZÓN SOCIAL (SOLO SI ES PERSONA JURÍDICA) <input type="text"/>			
SIGLA <input type="text"/>			
2 Personas naturales PRIMER APELLIDO <input type="text"/> SEGUNDO APELLIDO <input type="text"/> NOMBRES <input type="text"/>			
IDENTIFICACIÓN No. <input type="text"/> TIPO C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> T.I. <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/> País <input type="text"/>			
NIT. No. <input type="text"/> D.V. <input type="checkbox"/>			
UBICACIÓN Y DATOS GENERALES			
DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL <input type="text"/>			
MUNICIPIO <input type="text"/>		DEPARTAMENTO <input type="text"/>	PAÍS <input type="text"/> BARRIO <input type="text"/>
TELÉFONO 1 (Igual al reportado en el formulario de Registro Único Tributario DIAN casilla 44) <input type="text"/>		TELÉFONO 2 <input type="text"/>	TELÉFONO 3 <input type="text"/>
CORREO ELECTRÓNICO <input type="text"/>		FAX <input type="text"/>	A.A. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3 DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL <input type="text"/>			
MUNICIPIO PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>		DEPARTAMENTO PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>	PAÍS <input type="text"/> BARRIO <input type="text"/>
TELÉFONO 1 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>		TELÉFONO 2 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>	TELÉFONO 3 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/>
CORREO ELECTRÓNICO DE NOTIFICACIÓN <input type="text"/>		FAX <input type="text"/>	A.A. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ESTA EMPRESA ESTÁ UBICADA EN: LOCAL <input type="checkbox"/> OFICINA <input type="checkbox"/> LOCAL Y OFICINA <input type="checkbox"/> FÁBRICA <input type="checkbox"/> VIVIENDA <input type="checkbox"/> FINCA <input type="checkbox"/>			
ACTIVIDADES ECONÓMICAS			
4 ACTIVIDAD PRINCIPAL CIIU 1 <input type="text"/> SHD <input type="text"/>		ACTIVIDAD SECUNDARIA CIIU 2 <input type="text"/> SHD <input type="text"/>	
		OTRAS ACTIVIDADES CIIU 3 <input type="text"/> SHD <input type="text"/> CIIU 4 <input type="text"/> SHD <input type="text"/>	
INDIQUE EL CÓDIGO SHD SOLO SI SU ACTIVIDAD ECONOMICA LA DESARROLLA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.			
INFORMACIÓN FINANCIERA			
En los términos de la Ley debe tomarse del balance de apertura o con corte a 31 de diciembre del año anterior.			
ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO	
ESTADO DE RESULTADOS			
Corriente \$ <input type="text"/>		Ingresos Operacionales \$ <input type="text"/>	
Activo Fijo \$ <input type="text"/>		Ingresos No Operacionales \$ <input type="text"/>	
Fijo Neto \$ <input type="text"/>		Gtos. Operacionales \$ <input type="text"/>	
Otros \$ <input type="text"/>		Gtos. No Operacionales \$ <input type="text"/>	
Valorizaciones \$ <input type="text"/>		Costo de Ventas \$ <input type="text"/>	
Inventario \$ <input type="text"/>		Depreciaciones y amortizaciones \$ <input type="text"/>	
Activo Total <input type="text"/>		Utilidad / Pérdida Operacional \$ <input type="text"/>	
		Utilidad / Pérdida Neta \$ <input type="text"/>	
MARQUE CON UNA X SI ES: IMPORTADOR <input type="checkbox"/> EXPORTADOR <input type="checkbox"/> No. TRABAJADORES A NIVEL NACIONAL <input type="text"/> % DE TRABAJADORES TEMPORALES <input type="text"/>			
SI ES EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO			
APORTES LABORALES \$ <input type="text"/>		APORTES EN DINERO \$ <input type="text"/>	
APORTES ACTIVOS \$ <input type="text"/>		APORTES LABORALES ADICIONALES \$ <input type="text"/>	
% <input type="text"/>		% <input type="text"/>	
6 FECHA DE CONSTITUCIÓN <input type="text"/> HASTA <input type="text"/>			
SOLO PARA PERSONAS JURÍDICAS - COMPOSICIÓN DEL CAPITAL			
CAPITAL SOCIAL <input type="text"/>		1. NACIONAL { 1.1 PÚBLICO <input type="text"/> % 1.2.PRIVADO <input type="text"/> % } 2. EXTRANJERO { 2.1 PÚBLICO <input type="text"/> % 2.2. PRIVADO <input type="text"/> % }	
ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA			
ACTIVA <input type="checkbox"/> ETAPA PREOPERATIVA <input type="checkbox"/> EN CONCORDATO <input type="checkbox"/> INTERVENIDA <input type="checkbox"/>			
EN LIQUIDACIÓN <input type="checkbox"/> ACUERDOS DE REESTRUCTURACIÓN <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/> CUAL? <input type="text"/>			
7 TAMAÑO DE LA EMPRESA			
De conformidad con el artículo 2 de la Ley 590 de 2000 modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011 y sus decretos reglamentarios o las normas que los modifique (Marque con una equis (X) de acuerdo a la certificación del Contador Público o Revisor Fiscal que se adjunta).			
GRAN EMPRESA <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA <input type="checkbox"/> PEQUEÑA EMPRESA <input type="checkbox"/> MICROEMPRESA <input type="checkbox"/>			
La empresa es creada por jóvenes menores de 28 años tecnólogos, técnicos o profesionales: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
Si la respuesta anterior es afirmativa, indique el porcentaje (%) de su participación en el capital social de la empresa: % <input type="text"/>			

**FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO
EMPRESARIAL Y SOCIAL
RUES**

HOJA 2 DE 2

* Diligencie a máquina o letra impresa los datos. No se admiten tachones ni enmendaduras. * En los términos del artículo 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada. * En los términos del artículo 36 del Código de Comercio podrá solicitar información adicional. * Autorizo el uso y divulgación de toda la información contenida en este formulario y sus anexos.																			
8	<table style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">NOMBRE O RAZÓN SOCIAL</th> <th style="text-align: left;">MATRÍCULA/INSCRIPCIÓN No.</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">TIPO DE ORGANIZACIÓN</th> </tr> <tr> <td style="width: 33%;"> SOCIEDAD COLECTIVA <input type="checkbox"/> 01 SOCIEDAD ANÓNIMA <input type="checkbox"/> 05 EMPRESA UNIPERSONAL <input type="checkbox"/> 09 ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA SOLIDARIA ESPECÍFQUE <input type="checkbox"/> 12 ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/> 13 </td> <td style="width: 33%;"> SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE <input type="checkbox"/> 02 SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA <input type="checkbox"/> 06 SOCIEDAD DE HECHO <input type="checkbox"/> 10 COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.1 EMPRESA DE SERVICIOS EN FORMA DE ADMIN., PÚBLICA COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.4 ASOCIACIÓN MUTUAL <input type="checkbox"/> 12.7 FEDERACIÓN Y CONFEDERACIÓN <input type="checkbox"/> 12.10 SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA <input type="checkbox"/> 14 </td> <td style="width: 33%;"> SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES <input type="checkbox"/> 03 SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA <input type="checkbox"/> 07 PERSONA NATURAL <input type="checkbox"/> 11 EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO <input type="checkbox"/> 12.2 FONDO DE EMPLEADOS <input type="checkbox"/> 12.5 EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD <input type="checkbox"/> 12.8 VEEDURÍA CIUDADANA <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> 99 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> SOCIEDAD LIMITADA <input type="checkbox"/> 04 EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO <input type="checkbox"/> 08 INSTITUCIONES AUXILIARAS DE ECONOMÍA SOLIDARIA <input type="checkbox"/> 12.3 COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO <input type="checkbox"/> 12.6 EMPRESA COMUNITARIA <input type="checkbox"/> 12.9 ENTIDADES EXTRANJERAS DE DERECHO PRIVADO SIN ÁNIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/> ¿CUAL? _____ </td> </tr> <tr> <td colspan="3">¿CUIP? _____</td> </tr> </table>	NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		MATRÍCULA/INSCRIPCIÓN No.	TIPO DE ORGANIZACIÓN			SOCIEDAD COLECTIVA <input type="checkbox"/> 01 SOCIEDAD ANÓNIMA <input type="checkbox"/> 05 EMPRESA UNIPERSONAL <input type="checkbox"/> 09 ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA SOLIDARIA ESPECÍFQUE <input type="checkbox"/> 12 ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/> 13	SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE <input type="checkbox"/> 02 SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA <input type="checkbox"/> 06 SOCIEDAD DE HECHO <input type="checkbox"/> 10 COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.1 EMPRESA DE SERVICIOS EN FORMA DE ADMIN., PÚBLICA COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.4 ASOCIACIÓN MUTUAL <input type="checkbox"/> 12.7 FEDERACIÓN Y CONFEDERACIÓN <input type="checkbox"/> 12.10 SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA <input type="checkbox"/> 14	SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES <input type="checkbox"/> 03 SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA <input type="checkbox"/> 07 PERSONA NATURAL <input type="checkbox"/> 11 EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO <input type="checkbox"/> 12.2 FONDO DE EMPLEADOS <input type="checkbox"/> 12.5 EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD <input type="checkbox"/> 12.8 VEEDURÍA CIUDADANA <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> 99		SOCIEDAD LIMITADA <input type="checkbox"/> 04 EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO <input type="checkbox"/> 08 INSTITUCIONES AUXILIARAS DE ECONOMÍA SOLIDARIA <input type="checkbox"/> 12.3 COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO <input type="checkbox"/> 12.6 EMPRESA COMUNITARIA <input type="checkbox"/> 12.9 ENTIDADES EXTRANJERAS DE DERECHO PRIVADO SIN ÁNIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/> ¿CUAL? _____	¿CUIP? _____						
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		MATRÍCULA/INSCRIPCIÓN No.																	
TIPO DE ORGANIZACIÓN																			
SOCIEDAD COLECTIVA <input type="checkbox"/> 01 SOCIEDAD ANÓNIMA <input type="checkbox"/> 05 EMPRESA UNIPERSONAL <input type="checkbox"/> 09 ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA SOLIDARIA ESPECÍFQUE <input type="checkbox"/> 12 ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/> 13	SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE <input type="checkbox"/> 02 SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA <input type="checkbox"/> 06 SOCIEDAD DE HECHO <input type="checkbox"/> 10 COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.1 EMPRESA DE SERVICIOS EN FORMA DE ADMIN., PÚBLICA COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.4 ASOCIACIÓN MUTUAL <input type="checkbox"/> 12.7 FEDERACIÓN Y CONFEDERACIÓN <input type="checkbox"/> 12.10 SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA <input type="checkbox"/> 14	SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES <input type="checkbox"/> 03 SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA <input type="checkbox"/> 07 PERSONA NATURAL <input type="checkbox"/> 11 EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO <input type="checkbox"/> 12.2 FONDO DE EMPLEADOS <input type="checkbox"/> 12.5 EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD <input type="checkbox"/> 12.8 VEEDURÍA CIUDADANA <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> 99																	
	SOCIEDAD LIMITADA <input type="checkbox"/> 04 EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO <input type="checkbox"/> 08 INSTITUCIONES AUXILIARAS DE ECONOMÍA SOLIDARIA <input type="checkbox"/> 12.3 COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO <input type="checkbox"/> 12.6 EMPRESA COMUNITARIA <input type="checkbox"/> 12.9 ENTIDADES EXTRANJERAS DE DERECHO PRIVADO SIN ÁNIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/> ¿CUAL? _____																		
¿CUIP? _____																			
9	<table style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS QUE CONFORMAN LA EMPRESA, DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA QUE DESARROLLAN</th> </tr> <tr> <td style="width: 33%;">1. AGROPECUARIOS _____</td> <td style="width: 33%;">2. MINEROS _____</td> <td style="width: 33%;">3. MANUFACTUREROS _____</td> </tr> <tr> <td>4. SERVICIOS PÚBLICOS _____</td> <td>5. CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES _____</td> <td>6. COMERCIALES _____</td> </tr> <tr> <td>7. RESTAURANTES Y HOTELES _____</td> <td>8. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO _____</td> <td>9. COMUNICACIONES _____</td> </tr> <tr> <td>10. FINANCIEROS, SEGUROS E INMOBILIARIOS _____</td> <td>11. SERVICIOS COMUNALES Y PERSONALES _____</td> <td></td> </tr> </table>	NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS QUE CONFORMAN LA EMPRESA, DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA QUE DESARROLLAN			1. AGROPECUARIOS _____	2. MINEROS _____	3. MANUFACTUREROS _____	4. SERVICIOS PÚBLICOS _____	5. CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES _____	6. COMERCIALES _____	7. RESTAURANTES Y HOTELES _____	8. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO _____	9. COMUNICACIONES _____	10. FINANCIEROS, SEGUROS E INMOBILIARIOS _____	11. SERVICIOS COMUNALES Y PERSONALES _____				
NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS QUE CONFORMAN LA EMPRESA, DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA QUE DESARROLLAN																			
1. AGROPECUARIOS _____	2. MINEROS _____	3. MANUFACTUREROS _____																	
4. SERVICIOS PÚBLICOS _____	5. CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES _____	6. COMERCIALES _____																	
7. RESTAURANTES Y HOTELES _____	8. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO _____	9. COMUNICACIONES _____																	
10. FINANCIEROS, SEGUROS E INMOBILIARIOS _____	11. SERVICIOS COMUNALES Y PERSONALES _____																		
10	<table style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">ENTIDADES DE CRÉDITO CON LAS CUALES HA CELEBRADO OPERACIONES</th> </tr> <tr> <td style="width: 33%;">NOMBRE DE LA ENTIDAD _____</td> <td colspan="2">OFICINA _____</td> </tr> <tr> <td>NOMBRE DE LA ENTIDAD _____</td> <td colspan="2">OFICINA _____</td> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">REFERENCIAS DE DOS COMERCIANTES INSCRITOS</th> </tr> <tr> <td>NOMBRE _____</td> <td>DIRECCIÓN _____</td> <td>TELÉFONO _____</td> </tr> <tr> <td>NOMBRE _____</td> <td>DIRECCIÓN _____</td> <td>TELÉFONO _____</td> </tr> </table>	ENTIDADES DE CRÉDITO CON LAS CUALES HA CELEBRADO OPERACIONES			NOMBRE DE LA ENTIDAD _____	OFICINA _____		NOMBRE DE LA ENTIDAD _____	OFICINA _____		REFERENCIAS DE DOS COMERCIANTES INSCRITOS			NOMBRE _____	DIRECCIÓN _____	TELÉFONO _____	NOMBRE _____	DIRECCIÓN _____	TELÉFONO _____
ENTIDADES DE CRÉDITO CON LAS CUALES HA CELEBRADO OPERACIONES																			
NOMBRE DE LA ENTIDAD _____	OFICINA _____																		
NOMBRE DE LA ENTIDAD _____	OFICINA _____																		
REFERENCIAS DE DOS COMERCIANTES INSCRITOS																			
NOMBRE _____	DIRECCIÓN _____	TELÉFONO _____																	
NOMBRE _____	DIRECCIÓN _____	TELÉFONO _____																	
11	<table style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">DETALLE DE LOS BIENES RAICES QUE POSEA (En cumplimiento del artículo 32 del Código de Comercio)</th> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"> Matrícula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____ </td> <td style="width: 50%;"> Matrícula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____ </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">NOTA: SI EL ESPACIO NO ES SUFICIENTE ADJUNTE LA INFORMACIÓN DE LOS OTROS BIENES EN HOJAS ANEXAS A ESTE FORMULARIO</td> </tr> </table>	DETALLE DE LOS BIENES RAICES QUE POSEA (En cumplimiento del artículo 32 del Código de Comercio)		Matrícula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____	Matrícula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____	NOTA: SI EL ESPACIO NO ES SUFICIENTE ADJUNTE LA INFORMACIÓN DE LOS OTROS BIENES EN HOJAS ANEXAS A ESTE FORMULARIO													
DETALLE DE LOS BIENES RAICES QUE POSEA (En cumplimiento del artículo 32 del Código de Comercio)																			
Matrícula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____	Matrícula inmobiliaria _____ Dirección _____ Barrio _____ Municipio _____ Departamento _____ País _____																		
NOTA: SI EL ESPACIO NO ES SUFICIENTE ADJUNTE LA INFORMACIÓN DE LOS OTROS BIENES EN HOJAS ANEXAS A ESTE FORMULARIO																			
12	<table style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">SOLO PARA ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Nombre de la Entidad que ejerce inspección, vigilancia y control: _____</td> </tr> <tr> <td style="width: 60%;"> El suscrito declara bajo la gravedad del juramento que la información reportada en este formulario es confiable, veraz, completa y exacta. Nombre del Matriculado, Representante Legal de la Persona Jurídica o inscrito: _____ Documento de Identificación No. _____ CC <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> TI <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/> PAIS _____ FIRMA _____ <small>Cualquier falsedad en que se incurra podrá ser sancionada de acuerdo con la Ley (Artículo 38 del Código de Comercio y normas concordantes y complementarias)</small> </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO </td> </tr> </table>	SOLO PARA ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO		Nombre de la Entidad que ejerce inspección, vigilancia y control: _____		El suscrito declara bajo la gravedad del juramento que la información reportada en este formulario es confiable, veraz, completa y exacta. Nombre del Matriculado, Representante Legal de la Persona Jurídica o inscrito: _____ Documento de Identificación No. _____ CC <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> TI <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/> PAIS _____ FIRMA _____ <small>Cualquier falsedad en que se incurra podrá ser sancionada de acuerdo con la Ley (Artículo 38 del Código de Comercio y normas concordantes y complementarias)</small>	PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO												
SOLO PARA ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO																			
Nombre de la Entidad que ejerce inspección, vigilancia y control: _____																			
El suscrito declara bajo la gravedad del juramento que la información reportada en este formulario es confiable, veraz, completa y exacta. Nombre del Matriculado, Representante Legal de la Persona Jurídica o inscrito: _____ Documento de Identificación No. _____ CC <input type="checkbox"/> CE <input type="checkbox"/> TI <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/> PAIS _____ FIRMA _____ <small>Cualquier falsedad en que se incurra podrá ser sancionada de acuerdo con la Ley (Artículo 38 del Código de Comercio y normas concordantes y complementarias)</small>	PARA USO EXCLUSIVO DE LA CÁMARA DE COMERCIO																		

ESTE FORMULARIO ESTÁ ELABORADO EN PAPEL QUÍMICO, POR ELLO SE SUGIERE SEPARAR EL ORIGINAL Y LA COPIA DE CADA PÁGINA Y DILIGENCIAR DE MANERA SEPARADA PARA EVITAR DAÑOS EN LAS SIGUIENTES PARTES DEL FORMULARIO

INSTRUCCIONES PARA DILIGENCIAR EL FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES

OBSERVACIONES GENERALES

1. El formulario puede llenarse a máquina o a mano, en letra imprenta, preferiblemente con bolígrafo de tinta negra. **Recuerde que no se admiten tachones ni enmendaduras.**
2. Los espacios sombreados son para uso de la Cámara de Comercio y por eso no debe escribir en ellos.

DILIGENCIAMIENTO

Indique el código de la Cámara de Comercio, el cual aparece adjunto a las presentes instrucciones, luego la fecha de diligenciamiento (día mes año)

INFORMACIÓN DEL REGISTRO

Registro Mercantil – Vendedores de juegos de suerte y azar:

Escriba solo una de las opciones entre las siguientes y marque con una equis (X) de acuerdo con el trámite que adelanta si se trata de matrícula, renovación o traslado de domicilio, luego escriba el número de la matrícula mercantil y el año que renueva.

Registro de entidades sin ánimo de lucro, economía solidaria, veedurías ciudadanas, ong's extranjeras:

Escriba solo una de las opciones entre las siguientes y marque con una equis (X) de acuerdo con el trámite que adelanta si se trata de inscripción, renovación o traslado de domicilio, luego escriba el número de inscripción y el año que renueva.

Registro único de proponentes:

Escriba solo una de las opciones entre las siguientes y marque con una equis (X) de acuerdo con el trámite que adelanta si se trata de inscripción, actualización, renovación, actualización por traslado de domicilio (indicando la Cámara de Comercio anterior) o cancelación, luego escriba el número de inscripción.

IDENTIFICACIÓN

Si se trata de Personas Jurídicas, diligencie el campo de Razón Social y la Sigla, si es Persona Natural diligencie el primer apellido, segundo apellido y el nombre.

En el caso de personas jurídicas escriba el número del NIT. **Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, deberán tramitar previamente el NIT ante la DIAN para realizar la inscripción en la Cámara de Comercio.** Cuando se trate de matrícula de personas jurídicas (Por primera vez), no debe diligenciarse esta casilla por cuanto la Cámara de Comercio realiza el trámite del NIT ante la DIAN.

Si se trata de personas naturales, indique el número de la cédula de ciudadanía; para personas naturales extranjeras indique el número de la cédula de extranjería o del pasaporte. Si es menor de edad indique el número de la Tarjeta de Identidad. Marque con una equis "X" el tipo de documento. Para el caso de personas naturales extranjeras escriba el número y el país de origen.

UBICACIÓN Y DATOS GENERALES

Diligencie la dirección del Domicilio Principal, el Municipio, Departamento, país y barrio.

Diligencie las casillas de teléfonos, marque con una equis "X" si autoriza o no a la Cámara de Comercio remitir mensajes por celular o correo electrónico.

Indique la dirección de correo, el número del fax y el apartado aéreo.

Diligencie la dirección de notificación judicial, el municipio, departamento, país y barrio.

Diligencie las casillas de teléfonos, marque con una equis "X" si autoriza o no a la Cámara de Comercio remitir mensajes por celular o correo electrónico.

Indique la dirección de correo, el No. del fax y el apartado aéreo.

Marque con una equis "X" según corresponda la ubicación de su empresa (local, oficina, local y oficina, fábrica, vivienda o finca).

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Indique una clasificación principal y hasta tres clasificaciones secundarias, de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU. Recuerde que las clasificaciones informadas deben coincidir con las reportadas en el Registro Único Tributario y si se trata de un proponente persona natural o jurídica inscrito en el Registro Mercantil o de Entidades sin Ánimo de Lucro también deberá coincidir con la información registrada en estos. En caso de modificar las clasificaciones en un trámite de Renovación o Actualización, anexe copia del Registro Único Tributario (RUT) que soporte esta información.

El campo identificado como SHD se debe diligenciar solo si su actividad económica la desarrollará en la ciudad de Bogotá.

INFORMACIÓN FINANCIERA

Si se trata de matrícula, los datos deben corresponder al balance de apertura. Si es renovación deben corresponder a los del balance a 31 de diciembre del año anterior, aún en el caso de que se haga cortes semestrales. Los datos deben expresarse en pesos y decimales (si es el caso).

ACTIVO

Activo Corriente: Corresponde a los bienes y derechos que en corto plazo son susceptibles de convertirse en dinero. Tenga en cuenta que al diligenciar el valor del activo corriente en este se debe incluir el valor del *inventario*.

Activo fijo: Son aquellos que no varían durante el ciclo de explotación de la empresa (o el año fiscal). Recuerde que al diligenciar el valor del Activo Fijo en este se debe incluir el Valor del Fijo Neto.

Fijo Neto: Corresponde a los bienes adquiridos para desarrollar la actividad comercial y que por lo tanto no son líquidos. Si bien es cierto el Fijo Neto hace parte del activo fijo, es necesario discriminar el valor específico del Fijo Neto en el campo correspondiente del formulario.

Otros: Es el valor de inversiones que se tengan en acciones o en títulos del gobierno, de pagos diferidos o anticipados.

Valorizaciones: Corresponde al mayor valor de los activos, distinto al de ajuste por inflación.

Inventario: Inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Si bien es cierto el *inventario* hace parte del activo corriente, es necesario discriminar el valor específico del inventario en el campo correspondiente del formulario.

Activo total: Representa los bienes y derechos de una persona o empresa. Para determinar el activo total, debe sumarse únicamente el valor diligenciado en el activo corriente (Que incluye el valor del *inventario*) el **activo fijo**, (que incluye el valor del Fijo Neto) **otros** y **las valorizaciones**.

Recuerde que esta cifra es la base para la liquidación del valor de su matrícula o renovación, de acuerdo con las tarifas vigentes.

PASIVO Y PATRIMONIO

Pasivo Corriente: Corresponde a las deudas y obligaciones contraídas con vencimiento inferior a un año.

Pasivo Largo Plazo: Corresponde a las deudas y obligaciones contraídas con vencimiento superior a un año.

Pasivo total: Representa las obligaciones o deudas totales de una persona o empresa. Corresponde a la suma del pasivo corriente y a largo plazo.

Patrimonio neto: El patrimonio neto es la diferencia entre el Activo y el Pasivo, y representa el monto del que son dueños los socios si se vendieran todas las propiedades de la empresa y se pagaran todas las deudas.

Pasivo más patrimonio: Es la suma del total pasivo y el patrimonio. El valor del activo total debe ser igual a la suma de los valores del pasivo y del patrimonio.

ESTADO DE RESULTADOS

Ingresos operacionales: Corresponde a los ingresos totales por la venta de bienes o servicios.

Ingresos no operacionales: Corresponde al valor de los ingresos obtenidos por el ente económico en la venta ocasional de ciertos bienes que no corresponden propiamente al desarrollo ordinario de sus operaciones, tales como de materia prima, materiales de desecho, envases y empaques y productos en remate.

Gastos operacionales: Se llama Gastos operacionales al dinero que una empresa o una organización debe desembolsar en concepto del desarrollo de las diferentes actividades que despliega. Entre los más comunes podemos citar los siguientes: pago por el alquiler del local o la oficina en la cual está asentada, pago de salarios a sus empleados y compra de suministros.

Gastos no operacionales: Comprende las sumas pagadas y/o causadas por gastos no relacionados directamente con la explotación del objeto social del ente económico. Se incorporan conceptos tales como: financieros, pérdidas en venta y retiro de bienes, gastos extraordinarios y gastos diversos.

Costos de ventas: Son aquellos en los que se incurre durante el ejercicio, directamente relacionados con la gestión de ventas.

Depreciaciones y amortizaciones: La depreciación reconoce el desgaste de los activos por su esfuerzo en la generación del ingreso y su reconocimiento en el gasto es proporcional de acuerdo a las normas fijadas para la depreciación de activos. La amortización es la distribución en el gasto en un período de tiempo de los cargos diferidos.

Utilidad o pérdida operacional: Es el resultado final del ejercicio, representado en la diferencia entre los ingresos operacionales y los gastos operacionales.

Utilidad o pérdida neta: Comprende el valor de las utilidades o pérdidas obtenidas al cierre de cada ejercicio, como resultado de todas las operaciones (operacionales y no operacionales), realizadas durante el período.

Marque con una X si es importador o exportador, si no realiza ninguna de estas dos actividades no marque ninguna casilla.

Suministre el número de empleados que tiene actualmente a nivel nacional y el porcentaje de empleados temporales.

PARA EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO

Escriba el valor, con su respectivo porcentaje, de los distintos tipos de aportes que tiene su empresa. Recuerde que la sumatoria de los aportes debe ser el 100%.

FECHA DE CONSTITUCIÓN

Solo para personas jurídicas. Informe el año, mes y día en que se constituyó la empresa, así como la fecha en que termina su vigencia, según el documento privado, la escritura de constitución o la última escritura de reforma. Si la vigencia es indefinida no diligencie el último dato (Hasta).

COMPOSICIÓN DEL CAPITAL

Solo para personas jurídicas. Indique, según se discrimina, el porcentaje de composición del capital social de la empresa.

FORMULARIO ADICIONAL DE REGISTROS CON OTRAS ENTIDADES

Cámara: 04 No. matrícula:
No. inscripción ESAL:

(Para uso exclusivo de la Cámara de Comercio de Bogotá)

Número de formulario DIAN

Se obtiene una vez diligenciado el formulario de registro único tributario en la página www.dian.gov.co

Solicitud de inscripción en el registro único tributario (RUT) de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN y RIT en la Secretaría de Hacienda Distrital

1. Asignación: ☐

I. Datos básicos

2. Nombre y apellido o razón social: _____

3. Actividades económicas (describa por orden de importancia las principales actividades económicas).

	Código CIU								
	Letra	Número						Sigla	
3.1.									
3.2.									
3.3.									
3.4.									
3.5.									

4. Entidad que ejerce control, inspección y vigilancia (Sólo para Entidades sin Ánimo de Lucro).

II. Solicitud de inscripción en el Registro de Información Tributaria (RIT) en la *Secretaría de Hacienda Distrital*.

5. Fecha de inicio de actividades con ICA:

Año Mes Día

IMPORTANTE: SEÑOR CONTRIBUYENTE no olvide que para quedar inscrito en el RIT de la Secretaría de Hacienda de Bogotá, es indispensable que informe la **FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES**.

III. Característica de las personas jurídicas (solo para entidades sin ánimo de lucro)

1. Cooperativas: ☐ ☐

2.	Otras organizaciones no clasificadas:	
----	---------------------------------------	--

3. Entidades de derecho público descentralizadas ☐ ☐

INSTRUCCIONES DE DILIGENCIAMIENTO

Señor contribuyente: Este formulario debe ser diligenciado para suministrar la información que no se encuentra en los formularios de matrícula mercantil y que es requerida para la asignación de su Número de identificación Tributaria NIT y para realizar su inscripción en el Registro Único Tributario RUT., administrado por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacional DIAN.; así mismo, para realizar su inscripción o actualización ante la Secretaría de Hacienda Distrital RIT (Registro de Información Tributaria)

Recuerde que las obligaciones formales y sustanciales, diferentes a la de realizar el registro tributario seguirán vigentes para el contribuyente, de acuerdo con los lineamientos legales vigentes en la entidad, DIAN o Secretaría de Hacienda Distrital.

El espacio correspondiente a No. de Matrícula Mercantil – No. de Inscripción Esal, es exclusivo para ser diligenciado por el funcionario de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Número de formulario DIAN: Corresponde a la casilla No. 4 del Formulario del Registro Único Tributario diligenciado e impreso en la página web www.dian.gov.co

Asignación: Seleccione esta casilla cuando solicite la asignación del Número de identificación Tributaria NIT y su inscripción ante el Registro de Identificación Tributaria RIT de la Secretaría de Hacienda Distrital

Los contribuyentes que ejercen alguna actividad industrial, comercial o de servicios deben estar inscritos en el RIT.

Actualización: Seleccione esta casilla cuando ya se encuentre inscrito o matriculado en la Cámara de Comercio de Bogotá y requiera actualizar la fecha de inicio de Actividades del Registro de Información Tributaria (RIT) en la Secretaría de Hacienda Distrital.

I. Datos básicos:

Nombre y apellido o Razón Social: Si es persona natural escriba el nombre completo y apellidos de acuerdo al documento de identificación.

Si es persona jurídica (sociedad o entidad sin ánimo de lucro) escriba la razón social de acuerdo a los estatutos.

II. Solicitud de Inscripción en el Registro de Información Tributaria (RIT) en la Secretaría de Hacienda Distrital.

Para la inscripción ante el Registro de Identificación Tributaria RIT, es necesario escribir la fecha de inicio de operaciones gravadas con el impuesto de industria y comercio, avisos y tableros ICA.

Si no ha iniciado operaciones al momento de solicitar la asignación en el Registro de Identificación Tributaria RIT, deje este espacio sin diligenciar y una vez inicie actividades realice la actualización a través de este formato en la Cámara de Comercio de Bogotá, en los Cades o Supercades y a más tardar dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de iniciación de sus operaciones.

Para mayor información ingrese a la página www.shd.gov.co

III. Solicitud de Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT) de la DIAN:

En este espacio diligencie los datos del Contador que firma las declaraciones tributarias de la persona natural o jurídica.

IV. Entidad que ejerce control, inspección y vigilancia: Espacio para ser diligenciado SOLO POR ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO.

Relacione la Entidad Estatal, Departamental, Municipal o Distrital que ejerce control, inspección y vigilancia sobre la entidad sin ánimo de lucro.

V. Firmas: contribuyente o representante legal

En este espacio debe estar la firma original de la persona natural o representante legal de la persona jurídica que se inscribe o matricula.

1º Diligenciar la presente solicitud SIN TACHONES, NI ENMENDADURAS, TOTALMENTE AMÁQUINAY/O LETRA IMPRENTA; es el soporte del registro de libros.

2º Presentar a la Cámara de Comercio de Bogotá el libro en blanco, numerado, codificado (si es el caso) y rotulado.

El rótulo debe indicar el nombre del propietario y el destino del libre.

3º Diligenciar el nombre completo del propietario, tal y como figura registrado en la Cámara de Comercio de Bogotá.

4º Si se trata de un libro con destino a un establecimiento de comercio, establecimiento en sociedad de hecho o establecimiento en copropiedad se debe indicar el nombre completo de (los) propietario(s), y a continuación el nombre del establecimiento de comercio.

5º Diligenciar el nombre del(los) libro(s) a registrar (Ej: Diario, actas, etcétera.)

6º Diligenciar la cantidad de hojas útiles

NOTA: Hoja: es igual a folio

Pagina: una hoja o folio tiene dos paginas, una por cada cara.

7º Diligenciar código para libros de formas continuas, de hojas removibles o series continuas de tarjetas.

Código: es un distintivo de máximo SEIS (6) CARACTERES, conformado por letras o números, o números y letras, escogidos libremente por el comerciante. Este código debe colocarse en CADA UNA DE LA HOJAS DEL(LOS) LIBRO(S), JUNTO A LA NUMERACIÓN CONSECUTIVA.

8º Diligenciar en la solicitud la numeración inicial y final que trae impresa el libro, en el campo "NUMERACIÓN DE: A:".

9º Cuando los libros se compren a la CCB debe diligenciar los siguientes campos:

Orientación del papel: indicar si es horizontal o vertical.

☐ Tipo de papel: indicar si es blanco, rayado o cuadriculado.

☐ Tamaño de papel: indicar si es carta u oficio.

☐ Tipo de impresión: indicar si es sencilla o duplex

10º Firmar la presente solicitud (únicamente) por:

*Alguno de los representantes legales de la sociedad propietaria del libro, que estén registrados en la Cámara de Comercio de Bogotá.

*La persona natural matriculada propietaria del libro.

11º Diligenciar nombre(s) de quien(es) firma(n) y número de identificación.

12º El campo número de registro es para ser diligenciado por la Cámara de Comercio de Bogotá.

REQUISITOS PARA LA INSCRIPCIÓN DE LIBROS

HORARIO DE RECEPCIÓN: 8:00 A.M. A 5:00 P.M.

REQUISITOS:

1. -Carta firmada por el representante legal o persona natural, solicitando la inscripción de(los) libro(s)
 -Cuando se trate de un establecimiento en sociedad de hecho, la carta podrá ser firmada por cualquiera de los socios.
 Si es un establecimiento en copropiedad, la carta debe estar firmada por todos los copropietarios.

La carta debe indicar:

- Nombre completo de la sociedad o persona natural propietaria de los libros.
- Si el libro se refiere a un establecimiento de comercio, se debe indicar el nombre completo del propietario y a continuación el nombre completo del establecimiento de comercio.
- Nombre o destino del libro.
- Número de hojas útiles del libro
- Los libros de formas continuas, hojas removibles o series continuas de tarjetas, deben contener un código que los identifique, el cual se debe indicar en la carta.

Falta Código

- Código es un distintivo de máximo seis caracteres, conformado por letras o números, o números y letras, escogido libremente por el comerciante. Este distintivo debe colocarse en cada una de las hojas del(los) libro(s), junto con la numeración consecutiva.
 - No puede usarse como código la misma destinación del (los) libro (s)
2. - El (los) libro (s) deben traerse en blanco, numerado(s), codificado(s), - si es el caso- y rotulado(s)
 - En el rótulo se debe indicar el nombre del propietario y el destino del libro y número telefónico.
 3. Cuando se ha terminado un libro y se va a registrar uno nuevo, debe cumplirse con uno de los siguientes requisitos:
 - Traer el libro anterior, si al libro anterior le faltan hojas por terminar el revisor fiscal o contador debe manifestarlo por escrito a la Cámara de Comercio de Bogotá, indicando el nombre del libro y el número de registro en la Cámara de Comercio de Bogotá.
 - Presentar certificación del revisor fiscal, cuando exista el cargo, o de contador público que indique la terminación de(los) libro(s), destino del libro y el numero de registro en la CCB
 - En caso de pérdida del (los) libro(s) debe anexarse **copia autentica** de la denuncia respectiva la cual debe contener como mínimo los datos del libro extraviado, como son el destino del libro y número de registro en la CCB.
 4. **EVENTOS ESPECIALES**
 - Debe anexar a la solicitud, certificado de representación legal en original o copia autentica, expedido por la entidad vigilante. Cuando la sociedad propietaria de(los) libro(s) se encuentra vigilada por la Superintendencia Bancaria o la Superintendencia de Valores, debe presentar certificado de representación legal con fecha de expedición no mayor a dos (2) meses.
 - Debe anexar certificado de Existencia y Representación en original o copia autentica expedido por la alcaldía local o distrital de ubicación del conjunto o copropiedad, únicamente en la Cámara de Comercio los libros de actas.





Por su comodidad anexamos el formato de solicitud de registro de libros.

NOTA:



CUANDO LOS RECLAMOS TENGA EN CUENTA



- Que se encuentre totalmente rubricado y que el sello registrado contenga los datos correctos del propietario, destino y número de hojas, como quiera que por su seguridad la Cámara no modifica ni adiciona los registros después de retirados los libros de las oficinas.
- Por su seguridad, en caso de extravío del recibo, debe presentarse cada firma por quien solicitó el registro, informando esta situación y requiriendo la entrega.

➤ Anexo 6

 DIAN <small>Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales</small>	Formulario del Registro Único Tributario Hoja Principal	 <small>Registro Único Tributario</small>	001
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Espacio reservado para la DIAN </div> 		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 2. Concepto 02 Actualización </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 4. Número de formulario 14132647927 </div>  <div style="font-size: 8px; text-align: center;"> (415)7707212489984(8020) 0000014132647927 </div>	
5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 890505268		6. DV: 4	12. Dirección seccional Impuestos de Cúcuta
		14. Buzón electrónico 7	
IDENTIFICACION			
24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica		25. Tipo de documento: 1	
26. Número de identificación: 		27. Fecha expedición: 	
Lugar de expedición		28. País: 	
29. Departamento: 		30. Ciudad/Municipio: 	
31. Primer apellido		32. Segundo apellido	
33. Primer nombre		34. Otros nombres	
35. Razón social:			
36. Nombre comercial:			
LTDA NIVEL 1			
UBICACION			
38. País: COLOMBIA		39. Departamento: Norte de Santander	
40. Ciudad/Municipio: Cúcuta		001	
41. Dirección			
42. Correo electrónico:		43. Apartado aéreo	
44. Teléfono 1: 5818181		45. Teléfono 2: 3125887211	
CLASIFICACION			
Actividad económica		Ocupación	
Actividad principal		Otras actividades	
46. Código: 6390	47. Fecha inicio actividad: 19841213	48. Código: 	49. Fecha inicio actividad:
50. Código: 12		51. Código: 	
52. Número establecimientos: 2			
Responsabilidades			
53. Código: 579101114			
05- Impto. renta y compl. régimen ordinario 14- Informante de exogena			
07- Retención en la fuente a título de renta			
09- Retención en la fuente en el impuesto sobre las v			
10- Usuario aduanero			
11- Ventas régimen común			
Usuarios aduaneros		Exportadores	
54. Código: 53		55. Forma: 	
56. Tipo: 		57. Modo: 	
58. CPC: 		59. CPC: 	
Para uso exclusivo de la DIAN			
59. Anexos: SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>		60. No. de Folios: 0	
61. Fecha: 20100811			
La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponden exactamente a la realidad; por lo anterior, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada. Artículo 15 Decreto 2788 del 31 de Agosto de 2004. Firma del solicitante:			
Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma autorizada: 984. Nombre 985. Cargo: Representante legal Certificado			

➤ Anexo 7

 DIAN <small>Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales</small>		Solicitud sobre Numeración de Facturación				1302	
1. Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		2. Concepto <input type="text"/> <input type="text"/>		4. Número de formulario			
Espacio reservado para la DIAN							
5. Número de Identificación Tributaria (NIT) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		6. DV <input type="text"/>	7. Primer apellido <input type="text"/>	8. Segundo apellido <input type="text"/>	9. Primer nombre <input type="text"/>	10. Otros nombres <input type="text"/>	
11. Razón social <input type="text"/>							
<p>Colombia, un compromiso que no podemos evadir.</p>							
Firma de quien suscribe el documento				Firma del funcionario autorizado			
1001. Apellidos y nombres 1002. Tipo Doc. 1005. Cód. Representación 1006. Organización				984. Apellidos y nombres 985. Cargo 989. Dependencia 993. Establecimiento 992. Área 990. Lugar Admitivo. 991. Organización			
1003. No. Identificación 1004. DV				997. Fecha recepción <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>			

 DIAN <small>Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales</small>		Solicitud sobre Numeración de Facturación		 MIVISCA <small>Ministerio Único de Ingresos, Servicio y Control Automatizado</small>		1302	
Espacio reservado para la DIAN				Página _____ de _____ Hoja No. 2			
				4. Número de formulario			
5. Número de Identificación Tributaria (NIT)		6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres	
11. Razón social							
Rangos de numeración para autorizar, habilitar o inhabilitar							
Item	24. Modalidad facturación	25. Prefijo	26. Desde el número	27. Hasta el número	28. Tipo de solicitud		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							

INSTRUCTIVO PARA DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO 1302

El formato "Solicitud sobre numeración de facturación" es el documento establecido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, para efectos de que los obligados a facturar soliciten:

1. ☐ Autorización de nueva numeración.
2. ☐ Habilitación de un sobrante por finalización del término de los dos años de vigencia de la resolución de autorización.
3. ☐ Inhabilitación de un rango de numeración no utilizada.
4. ☐ Anulación de resolución de facturación

Los obligados a facturar que opten por expedir facturas electrónicas que hayan informado a la DIAN, en debida forma, **el inicio de operaciones con factura electrónica**, deben solicitar autorización de numeración para expedir facturas electrónicas. Si comparten la expedición de facturas electrónicas con otras modalidades de facturación, literal b) del artículo 1º de la resolución 14465 de 2007, deben solicitar además, la inhabilitación de la(s) autorización(es) anterior(es) vigente(s).

Este formato consta de dos hojas, que se deben diligenciar proporcionando información exacta y veraz, atendiendo las instrucciones que se presentan a continuación:

Datos de la cabecera

1. ☐ **Año:** Corresponde al año calendario en el que se diligencia esta solicitud.
2. ☐ **Concepto:** Casilla para incluir el código del concepto según la siguiente tabla:

1. ☐ Autorización de nueva numeración.
2. ☐ Habilitación de un sobrante por finalización del término de los dos años de vigencia de la resolución de autorización.
3. ☐ Inhabilitación de un rango de numeración no utilizada.
4. ☐ Anulación de resolución de facturación.

4. ☐ **Número de formulario:** Espacio determinado para el número consecutivo que le corresponda según la planilla control formato 1302 "Solicitud sobre numeración de facturación".

Información del obligado a facturar

5. ☐ **Número de Identificación Tributaria (NIT):** Escriba el número de identificación del obligado a facturar, tal como figura en el documento de identificación y que debe corresponder al registrado en el RUT.

6. ☐ **Dígito de verificación (DV):** Escriba el número que en el NIT se encuentra separado por un guión, llamado "Dígito de verificación".

Si el obligado a facturar es persona jurídica, diligencie la casilla 11 de "Razón social". Si obligado es persona natural diligencie las casillas 7, 8, 9 y 10.

7. ☐ **Primer apellido:** Indique el primer apellido del obligado a facturar, tal como figura en el documento de identificación y que debe corresponder al registrado en el RUT.

8. ☐ **Segundo apellido:** Indique el segundo apellido del obligado a facturar, tal como figura en el documento de identificación y que debe corresponder al registrado en el RUT.

9. ☐ **Primer nombre:** Indique el primer nombre del obligado a facturar, tal como figura en el documento de identificación y que debe corresponder al registrado en el RUT.

10. ☐ **Otros nombres:** Indique otros nombres del obligado a facturar, tal como figura en el documento de identificación y que debe corresponder al registrado en el RUT.

11. ☐ **Razón social:** Escriba la razón social del obligado a facturar tal como aparece registrada en el RUT.

24. ☐ **Modalidad de facturación:** Seleccione de la lista la modalidad de facturación que desea autorizar, habilitar o inhabilitar, según la siguiente tabla:

01. Papel
02. Por computador
03. Máquina registradora POS
04. Electrónica

25. **Prefijo:** Las facturas podrán llevar una serie alfabética, numérica o alfanumérica como prefijo al número consecutivo de la factura. La numeración solicitada podrá estar comprendida en rangos consecutivos por sucursales o agencias, por modalidad de pago, etc. Si no necesita utilizar prefijos, deje en blanco esta casilla.

26. **Desde el número:** Número inicial del rango a autorizar, habilitar o inhabilitar.

27. **Hasta el número:** Número final del rango a autorizar, habilitar o inhabilitar.

28. **Tipo de solicitud:** Seleccione de la lista la solicitud que desea presentar frente al rango de numeración incluida, según la siguiente tabla:

01. Autorizar
02. Habilitar
03. Inhabilitar
04. Anular

Datos de quienes suscriben el documento.

Firma de quien suscribe el documento: Este formato debe ser firmado por el representante o apoderado del obligado a facturar.

1001. **Apellidos y nombres:** Escriba los apellidos y nombres del representante o apoderado que suscribe este formato, tal como figura en el documento de identificación o en el último RUT actualizado.

1002. **Tipo de documento:** Escriba uno de los siguientes códigos, según el tipo de documento del representante o apoderado del obligado a facturar. ☐

13. Cédula de ciudadanía ☐
22. Cédula de extranjería ☐
31. NIT ☐
41. Pasaporte

1003. **Número de identificación:** Escriba el número de identificación del representante o apoderado del obligado a facturar, tal como figura en el documento de identificación o en el último RUT actualizado.

1004. **DV:** Escriba el número que en el NIT del representante o apoderado del obligado a facturar, se encuentra separado por un guión, llamado "Dígito de verificación" (DV), tal como figura en el último RUT.

1005. **Cod. Representación:** Escriba el código que en la tabla corresponde al tipo de representación del representante o apoderado del obligado a facturar. ☐

Tipos de representación

- 1 ☐ Administrador judicial.
- 2 ☐ Administrador privado.
- 3 ☐ Agente exclusivo de negocios en Colombia.
- 4 ☐ Agente oficioso
- 5 ☐ Albacea.
- 6 ☐ Apoderado especial.
- 7 ☐ Apoderado general..
- 10 ☐ Curador de herencia yacente.
- 13 ☐ Funcionario delegado para cumplir deberes formales
- 14 ☐ Heredero con administración de bienes.
- 15 ☐ Liquidador.
- 17 ☐ Padre.
- 18 ☐ Representante legal principal
- 19 ☐ Representante legal suplente
- 20 ☐ Síndico.
- 21 ☐ Tutor
- 23 ☐ Liquidador suplente

1006. **Organización:** Escriba la razón social o nombre y apellidos del obligado a facturar.

Firma del funcionario autorizado: Este formato debe ser firmado por el funcionario de gestión y asistencia al cliente o dependencia que haga sus veces, que recepciona el documento.

984. ☐ **Apellidos y nombres:** Escriba los apellidos y nombres del funcionario de gestión y asistencia al cliente o dependencia que haga sus veces, que recepciona el documento.

985. ☐ **Cargo:** Escriba el cargo del funcionario de gestión y asistencia al cliente o dependencia que haga sus veces, que recepciona el documento.

989. ☐ **Dependencia:** Nombre de la dependencia donde se recepciona el documento.

993. ☐ **Establecimiento:** Corresponde al lugar físico donde se ubica la dependencia que recepciona el documento.

992. ☐ **Área:** Nombre del área del nivel central que coordina la dependencia que recepciona el formato.

990. ☐ **Lugar administrativo:** Administración a la que pertenece la dependencia que recepciona el formato.

991. ☐ **Organización:** Corresponde a la DIAN.

997. ☐ **Fecha recepción:** Escriba la fecha de recepción del informe, en el orden que

➤ Anexo 8

Declaración Mensual de Retenciones en la Fuente		Privada	350																																																																												
NO DILIGENCIABLE																																																																															
1. Año: <input type="text"/>		2. Período: <input type="text"/>																																																																													
3. Número de formatación: <input type="text"/>																																																																															
NO DILIGENCIABLE																																																																															
5. Número de identificación Tributaria (NIT)	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido																																																																												
9. Primer nombre	10. Otros nombres																																																																														
11. Ración social	12. Cód. Dirección nacional																																																																														
24. Si es gran contribuyente, marque "X"		25. No. Formulario anterior																																																																													
Retenciones practicadas a título de renta y complementarias																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">Salarios y demás pagos laborales</td> <td style="width: 5%;">27</td> <td style="width: 5%;">?</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Dividendos y participaciones</td> <td>28</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rendimientos financieros</td> <td>29</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Loterías, rifas, apuestas y similares</td> <td>30</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Honorarios</td> <td>31</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Comisiones</td> <td>32</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Servicios</td> <td>33</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pagos al exterior netos (Pagos o abonos en moneda a residentes o domiciliados en el exterior)</td> <td>34</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cargos</td> <td>35</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arrendamientos (Muebles e inmuebles)</td> <td>36</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Operación de activos fijos de personas naturales ante notarios y autoridades de tránsito</td> <td>37</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Retención sobre ingresos de tarjetas de crédito y crédito</td> <td>38</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otras retenciones</td> <td>39</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Activos financieros</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ventas</td> <td>40</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Servicios</td> <td>41</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rendimientos financieros</td> <td>42</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Otros conceptos</td> <td>43</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total retenciones renta y complementarias (suma 27 a 43)</td> <td>44</td> <td>?</td> <td></td> </tr> </table>				Salarios y demás pagos laborales	27	?		Dividendos y participaciones	28	?		Rendimientos financieros	29	?		Loterías, rifas, apuestas y similares	30	?		Honorarios	31	?		Comisiones	32	?		Servicios	33	?		Pagos al exterior netos (Pagos o abonos en moneda a residentes o domiciliados en el exterior)	34	?		Cargos	35	?		Arrendamientos (Muebles e inmuebles)	36	?		Operación de activos fijos de personas naturales ante notarios y autoridades de tránsito	37	?		Retención sobre ingresos de tarjetas de crédito y crédito	38	?		Otras retenciones	39	?		Activos financieros				Ventas	40	?		Servicios	41	?		Rendimientos financieros	42	?		Otros conceptos	43	?		Total retenciones renta y complementarias (suma 27 a 43)	44	?	
Salarios y demás pagos laborales	27	?																																																																													
Dividendos y participaciones	28	?																																																																													
Rendimientos financieros	29	?																																																																													
Loterías, rifas, apuestas y similares	30	?																																																																													
Honorarios	31	?																																																																													
Comisiones	32	?																																																																													
Servicios	33	?																																																																													
Pagos al exterior netos (Pagos o abonos en moneda a residentes o domiciliados en el exterior)	34	?																																																																													
Cargos	35	?																																																																													
Arrendamientos (Muebles e inmuebles)	36	?																																																																													
Operación de activos fijos de personas naturales ante notarios y autoridades de tránsito	37	?																																																																													
Retención sobre ingresos de tarjetas de crédito y crédito	38	?																																																																													
Otras retenciones	39	?																																																																													
Activos financieros																																																																															
Ventas	40	?																																																																													
Servicios	41	?																																																																													
Rendimientos financieros	42	?																																																																													
Otros conceptos	43	?																																																																													
Total retenciones renta y complementarias (suma 27 a 43)	44	?																																																																													
Retenciones practicadas a título de ventas (I.V.A.)																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">A-responsables del régimen común</td> <td style="width: 5%;">45</td> <td style="width: 5%;">?</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Por compras y/o servicios a responsables del régimen simplificado</td> <td>46</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Por compras y/o servicios a no residentes o no domiciliados</td> <td>47</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total retenciones del I.V.A. (suma 45 a 47)</td> <td>48</td> <td>?</td> <td></td> </tr> </table>				A-responsables del régimen común	45	?		Por compras y/o servicios a responsables del régimen simplificado	46	?		Por compras y/o servicios a no residentes o no domiciliados	47	?		Total retenciones del I.V.A. (suma 45 a 47)	48	?																																																													
A-responsables del régimen común	45	?																																																																													
Por compras y/o servicios a responsables del régimen simplificado	46	?																																																																													
Por compras y/o servicios a no residentes o no domiciliados	47	?																																																																													
Total retenciones del I.V.A. (suma 45 a 47)	48	?																																																																													
Retenciones practicadas a título de timbre nacional																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">A-la tarifa general</td> <td style="width: 5%;">49</td> <td style="width: 5%;">?</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Otras tarifas</td> <td>50</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total retenciones timbre nacional (49 + 50)</td> <td>51</td> <td>?</td> <td></td> </tr> </table>				A-la tarifa general	49	?		Otras tarifas	50	?		Total retenciones timbre nacional (49 + 50)	51	?																																																																	
A-la tarifa general	49	?																																																																													
Otras tarifas	50	?																																																																													
Total retenciones timbre nacional (49 + 50)	51	?																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"> Total retenciones (44 + 48 + 51) Más: Sanciones Total retenciones más sanciones (52 + 53) </td> <td style="width: 5%;">52</td> <td style="width: 5%;">?</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>53</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total retenciones más sanciones (52 + 53)</td> <td>54</td> <td>?</td> <td></td> </tr> </table>				Total retenciones (44 + 48 + 51) Más: Sanciones Total retenciones más sanciones (52 + 53)	52	?			53	?		Total retenciones más sanciones (52 + 53)	54	?																																																																	
Total retenciones (44 + 48 + 51) Más: Sanciones Total retenciones más sanciones (52 + 53)	52	?																																																																													
	53	?																																																																													
Total retenciones más sanciones (52 + 53)	54	?																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;"> Valor pago sanciones Valor pago intereses de mora Valor pago retención renta Valor pago retención I. V. A. Valor pago retención timbre nacional </td> <td style="width: 5%;">55</td> <td style="width: 5%;">?</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>56</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>57</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>58</td> <td>?</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>59</td> <td>?</td> <td></td> </tr> </table>				Valor pago sanciones Valor pago intereses de mora Valor pago retención renta Valor pago retención I. V. A. Valor pago retención timbre nacional	55	?			56	?			57	?			58	?			59	?																																																									
Valor pago sanciones Valor pago intereses de mora Valor pago retención renta Valor pago retención I. V. A. Valor pago retención timbre nacional	55	?																																																																													
	56	?																																																																													
	57	?																																																																													
	58	?																																																																													
	59	?																																																																													
90. Número de identificación Tributaria (NIT)																																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">91. DV</td> <td style="width: 25%;">Apellidos y nombres de quien firma como representante del declarante</td> <td style="width: 25%;">92. Segundo apellido</td> <td style="width: 25%;">93. Primer nombre</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				91. DV	Apellidos y nombres de quien firma como representante del declarante	92. Segundo apellido	93. Primer nombre																																																																								
91. DV	Apellidos y nombres de quien firma como representante del declarante	92. Segundo apellido	93. Primer nombre																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">94. Número NIT contador o revisor fiscal</td> <td style="width: 25%;">95. DV</td> <td style="width: 25%;">Apellidos y nombres del contador o revisor fiscal</td> <td style="width: 25%;">96. Primer apellido</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				94. Número NIT contador o revisor fiscal	95. DV	Apellidos y nombres del contador o revisor fiscal	96. Primer apellido																																																																								
94. Número NIT contador o revisor fiscal	95. DV	Apellidos y nombres del contador o revisor fiscal	96. Primer apellido																																																																												
97. Cód. Representación		98. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora																																																																													
Firma del declarante o de quien lo representa		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100px; margin: 0 auto;"> 99. Pago total (suma 52 a 59) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 150px; margin: 5px auto;"> 99. Espacio para el adhesivo de la entidad recaudadora (pegarlo en el adhesivo) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px auto;"> 99. Espacio para el sello de la entidad recaudadora </div>																																																																													
99. Cód. Contador o Revisor Fiscal																																																																															
Firma Contador o Revisor Fiscal. 99. Con sellos																																																																															
99. M. Tarifa profesional		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; margin: 0 auto;"> 99. Espacio para el sello de la entidad recaudadora </div>																																																																													

➤ Anexo 9

	Registro de Información Tributaria Dirección Distrital de Impuestos de Bogotá -DIB <i>Lea las instrucciones al respaldo.</i> Diligencie sin tachones, borrones ni enmendaduras	<small>ESPACIO PARA RADICACIÓN</small>		
<p>A. OPCIÓN DE USO (Solo puede marcar una casilla por formulario)</p> <p> 1. Inscripción <input type="checkbox"/> 2. Actualización <input type="checkbox"/> 3. Cese de Actividades <input type="checkbox"/> </p>				
<p>B. DATOS DEL CONTRIBUYENTE</p>				
4. Tipo y número de documento NIT <input type="checkbox"/> C.C. <input type="checkbox"/> T.J. <input type="checkbox"/> No. [][][][][][][][][][][][][][][][] - D.V. [][]	5. Naturaleza jurídica Persona Natural <input type="checkbox"/> Persona Jurídica <input type="checkbox"/> Sociedad de Hecho <input type="checkbox"/>	6. Régimen tributario Régimen Simplificado <input type="checkbox"/> Régimen Común <input type="checkbox"/>		
7. Tipo de Organización (ver códigos al respaldo) [][][]				
8. Apellidos y Nombres o Razón Social _____				
9. Dirección de Notificación _____				
10. Municipio _____		11. Departamento _____		
12. Teléfono (*) Ciudad [][][][][][][][][][][][][][][][] Cel. [][][][][][][][][][][][][][][][]		13. Fax (*) [][][][][][][][][][][][][][][][]		
14. Correo electrónico (*) _____				
15. Matricula mercantil del contribuyente No. Matrícula [][][][][][][][][][][][][][][][] Ciudad Cámara [][][][][][][][][][][][][][][][]				
16. Fecha de la matrícula mercantil Día [][] Mes [][] Año [][][]				
17. Fecha de inicio de Actividades en el Distrito Capital Día [][] Mes [][] Año [][][]				
UNICAMENTE ENTIDADES FINANCIERAS				
18. Fecha de inicio de actividades como entidad financiera Día [][] Mes [][] Año [][][]				
19. Fecha de cese de actividades como entidad financiera Día [][] Mes [][] Año [][][]				
<p>C. ACTIVIDAD ECONÓMICA – Códigos CIU para actividades de Industria y Comercio</p>				
Código Act. [][][][] - [][] Descripción _____ Código Act. [][][][] - [][] Descripción _____ Código Act. [][][][] - [][] Descripción _____ Código Act. [][][][] - [][] Descripción _____ Código Act. [][][][] - [][] Descripción _____				
<p>D. REPRESENTACIÓN LEGAL Y REVISORÍA FISCAL</p>				
No.	21. Apellidos y Nombres	22. Identificación TD Número	23. CR	24. Correo Electrónico (*)
1	_____	[][][][][][][][][][][][][][][][]	[][][]	_____
2	_____	[][][][][][][][][][][][][][][][]	[][][]	_____
3	_____	[][][][][][][][][][][][][][][][]	[][][]	_____
4	_____	[][][][][][][][][][][][][][][][]	[][][]	_____
5	_____	[][][][][][][][][][][][][][][][]	[][][]	_____
<p>E. CESE DE ACTIVIDADES</p>				
25. Causal Fusión <input type="checkbox"/> Absorción <input type="checkbox"/> Escisión <input type="checkbox"/> Traslado de domicilio <input type="checkbox"/> No ejerce actividades gravadas con ICA <input type="checkbox"/> Otra razón _____ Sociedad liquidada <input type="checkbox"/> Terminación proceso de reestructuración <input type="checkbox"/> Cese de persona natural <input type="checkbox"/>				
26. Fecha de cese de actividades Día [][] Mes [][] Año [][][]				
<p>F. FIRMAS</p>				
27. Contribuyente o Representante Legal Nombre _____ C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> No. _____			28. Persona que realiza el trámite (*) Nombre _____ C.C. <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> No. _____	

ESTE FORMULARIO Y SU RADICACIÓN NO TIENEN COSTO ALGUNO

El registro de la información marcada con asterisco (*), es de carácter opcional. La omisión de estos datos no es causal de las sanciones contempladas por la ley para la no inscripción o actualización del Registro de Información Tributaria - RIT.

39-f.09
V.2


Sede Administrativa CAO
Carrera 30 N° 25 – 90
Sede Dirección Distrital
de Impuestos de Bogotá - DIB:
Av. Calle 17 N° 65 B – 95
PBX: 369 2700 - 338 5000
www.haciendabogota.gov.co
Información: Línea 195




BOGOTÁ
HUMANANA

➤ Anexo 10

ANTES DE DILIGENCIAR ESTE FORMULARIO LEA CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES, O LLAME A LA LÍNEA BOGOTÁ 195 PARA RESOLVER SUS DUDAS



**Formulario único del
impuesto industria, comercio,
aviso y tableros ICA**



77061590

Formulario No. 102

AÑO GRAVABLE	PERIODO GRAVABLE	Régimen común <small>Selecciones sólo el bimestre a declarar</small>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>ene - feb</div> <div>mar - abr</div> <div>may - jun</div> <div>jul - ago</div> <div>sep - oct</div> <div>nov - dic</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> </div>	Régimen simplificado <input type="checkbox"/>
--------------	------------------	---	---	--

A. INFORMACIÓN DEL CONTRIBUYENTE

1. APELLIDOS Y NOMBRES O RAZÓN SOCIAL

2. IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐ T.I. ☐ C.E. ☐

NÚMERO

3. TELÉFONO FIJO O MÓVIL

4. DIRECCIÓN DE NOTIFICACIÓN El diligenciamiento indebido de este campo o su omisión dan la declaración por no presentada. Recuerde que el apartado aereo no sirve como dirección de notificación.

5. MUNICIPIO

BOGOTÁ ☐ OTRO ☐

6. CÓDIGO DE MUNICIPIO

B. BASE GRAVABLE

7. ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL Utilice el código de actividad CIIU, Bogotá D.C.

8. ACTIVIDADES ECONÓMICAS SECUNDARIAS

CÓDIGO OTRA ACTIVIDAD	-	BASE GRAVABLE OTRA ACTIVIDAD
CÓDIGO OTRA ACTIVIDAD	-	BASE GRAVABLE OTRA ACTIVIDAD
CÓDIGO OTRA ACTIVIDAD	-	BASE GRAVABLE OTRA ACTIVIDAD

9. NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS Escriba sólo números

10. TOTAL DE INGRESOS ORDINARIOS Y EXTRAORDINARIOS DEL PERIODO	BA	
11. TOTAL DE INGRESOS OBTENIDOS FUERA DEL DISTRITO CAPITAL	BC	
12. TOTAL DE INGRESOS BRUTOS OBTENIDOS EN EL DISTRITO CAPITAL (Renglón 10 + 11)	BT	
13. DEVOLUCIONES, REBAJAS Y DESCUENTOS	BB	
14. DEDUCCIONES, EXENCIONES Y ACTIVIDADES NO SUJETAS	BD	
15. TOTAL DE INGRESOS NETOS GRAVABLES (Renglón 12 - 13 - 14)	BE	

C. LIQUIDACIÓN PRIVADA

16. IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

17. IMPUESTO DE AVISOS Y TABLEROS (15% del renglón 16)

18. VALOR TOTAL DE UNIDADES COMERCIALES ADICIONALES

19. TOTAL IMPUESTO A CARGO (Renglón 16 + renglón 17 + renglón 18)

20. VALOR RETENIDO A TÍTULO DE IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO (No puede ser superior al renglón 16)

21. SANCIONES Código de sanción (ver instrucciones)

22. TOTAL SALDO A CARGO (Renglón 19 - renglón 20 + renglón 21)

D. PAGO

23. VALOR A PAGAR

24. INTERESES DE MORA

25. TOTAL A PAGAR (Renglón 23 + renglón 24)

E. PAGO ADICIONAL VOLUNTARIO (Ver anexo o ingresar a www.haciendabogota.gov.co)

Aporte voluntariamente un 10% adicional al desarrollo de Bogotá SI ☐ NO ☐ Mi aporte debe destinarse al proyecto No.

26. PAGO VOLUNTARIO (10% del renglón 19)

27. TOTAL A PAGAR CON PAGO VOLUNTARIO (Renglón 25 + renglón 26)

F. FIRMA

FIRMA DEL DECLARANTE

NOMBRES Y APELLIDOS

C.C. ☐ C.E. ☐ Número

FIRMA DEL CONTADOR ☐ FIRMA O REVISOR FISCAL ☐

NOMBRES Y APELLIDOS

C.C. ☐ C.E. ☐ Número

TARJETA PROFESIONAL

Número

ESPACIO RESERVADO PARA LA ENTIDAD RECAUDADORA

AUTODHESIVO
SELLO Y TIMBRE

Instrucciones para el diligenciamiento del Formulario de Inscripción y Novedades Empleadores

Diligencie el formulario en letra imprenta legible clara, sin borrones ni tachones. Datos, firmas y huellas en cada casilla, una letra, número, cruz o carácter, sin salirse de la cuadrícula y sin tocar los contornos. Use siempre mayúsculas.
Los campos sombreados en verde (códigos) deben ser diligenciados por el funcionario de la EPS responsable de la validación de la información.

I. Inscripción de empresa:

1. **Fecha:** Si la información en el registro es de un nuevo empleador, diligencie la fecha de la radicación en formato Año/Mes/Día
2. **Tipo de Afiliación:** Diligencie 1= si es inscripción, 2 = si es actualización de datos
3. **Tipo de Empresa:** Relacione según sea el caso conforme a la siguiente tabla:

Tabla No.1		Código	Tipo de empresa	Código	Tipo de empresa
1	Animo de lucro	10	Cooperativa de trabajo asociado		
2	Instituciones de educación superior	11	Entidad educativa (formal y no formal)		
3	Servicio de vigilancia	12	Alcalalías		
4	Confederaciones	13	Consortios		
5	Sindicatos, asociación de trabajadores	14	Hospitales y centros de salud		
6	Partidos / Movimientos políticos	15	Edificio / Conjunto residencial		
7	Asociaciones / Comunidad religiosa	16	Hogar comunitario		
8	Mutuales	17	Empleador servicio doméstico		
9	EPS convenio	18	Persona natural		

4. Sector de la empresa: Señale la opción que corresponda:

Pública: 1 Privada: 2 Mixta: 3

5. Tipo de documento:

Relacione según sea el caso conforme al siguiente cuadro:

Tabla No.2		Código	Tipo de documento	Código	Tipo de documento
1	Cédula de ciudadanía	4	Cédula de extranjería		
2	NIT	5	Pasaporte		
3	Tarjeta de identidad				

6. Número de documento: Diligencie el número de identificación de la empresa conforme al creado en Cámara de Comercio y/o copia del documento de identidad del empleador.

7. Dígito de verificación (DV): Conforme al relacionado ante Cámara y Comercio.

8. Nombre de la empresa y/o empleador: Relacione el nombre de la empresa o empleador

9. Dirección: La que corresponda a la sede principal.

10. Barrio: Diligencie el barrio que corresponde a la dirección principal.

11. Teléfono: Número telefónico de la empresa.

12. Fax: Diligencie número de fax de la empresa.

13. Correo electrónico: Diligencie la dirección de correo electrónico de la empresa.

14. Zona: Diligencie si es urbana: U o rural: R

15. Municipio: Diligencie el municipio al cual pertenece la empresa

16. Ciudad: Diligencie la ciudad principal de la empresa.

17. Código: Diligencie de acuerdo con la tabla 4 Código de Ciudad/Municipio. (campo exclusivo para diligenciar por el funcionario de la EPS)

18. Departamento: Diligencie el departamento.

19. Código actividad económica: Diligencie el código de la actividad económica que aparece en el RUT.

20. ARP: Diligencie el nombre de la Administradora de Riesgos Profesionales a la cual está afiliada la empresa.

21. Caja de Compensación: Relacione el nombre de la Caja de Compensación Familiar a la cual está afiliada la empresa.

22. No. Trabajadores: Relacione el total de trabajadores de la empresa.

23. Inscripción dependencia: Marque con una X Si va a inscribir la (s) sucursal (es) de la empresa.

Datos dependencia: Para cada dependencia de la empresa diligencie los campos dependencia, dirección, ciudad y teléfono y No. De trabajadores.

24. Nombres y apellidos del representante legal: Diligencie el nombre de la persona responsable de la empresa

25. Tipo de documento: Diligencie el tipo de documento según la Tabla No. 2.

26. Número de documento: Diligencie el número de documento del representante legal

II. Novedades

Cambio de NIT o razón social: Marque con una X si es cambio de NIT o de razón social.

27. Tipo de documento: Diligencie el nuevo tipo de documento de la empresa actualizado, según tabla del numeral 5 de este instructivo.

28. Número de documento y DV: Diligencie número de documento y el dígito de verificación si lo posee.

29. Nueva razón social: Diligencie razón social actualizada

III. Responsable de afiliaciones a la EPS

Nombre, cargo, teléfono y correo electrónico: Diligencie los datos de la persona responsable de la afiliaciones a la EPS.

Nombre, cargo, teléfono y correo electrónico: Diligencie los datos de la persona responsable de los pagos a la EPS.

V. Documentos Anexos (campo exclusivo para diligenciar por el funcionario de la EPS)

Registre la cantidad y tipo de documentos recibidos.

VI. Indicaciones

30. Marque con una X si desea o no realizar las afiliaciones a la EPS por Internet (transacciones en línea) a través de la página web de la entidad.

31. Marque con una X el medio por el cual desea que se le envíe la correspondencia (dirección principal o correo electrónico).

VII. Firmas y sello

Registre la firma del representante legal y el responsable de afiliaciones POS.

32. Código asesor: Campo para diligenciar por el asesor o colaborador de la EPS.

* Para cambio de NIT:

Listado de afiliados que continúan vinculados a través del nuevo NIT

* Para cambio de razón social:

Original del certificado de la Cámara de Comercio con el nuevo nombre (con fecha de expedición inferior a treinta días)

Para información sobre los documentos reglamentarios vigentes para la inscripción de empresa, favor ingresar a la página web www.compensar.com o comuníquese a la Central Telefónica Servicios Salud 444 1234

Derechos y Deberes de los Empleadores en el Sistema General de Seguridad Social en Salud

Derechos

- A que se atiendan las necesidades en salud de sus trabajadores de acuerdo con los beneficios definidos en la normatividad correspondiente.
- A que se reconozca el pago de las prestaciones económicas de sus trabajadores derivadas de incapacidad por enfermedad general y licencia de maternidad o paternidad dado el cumplimiento de los requisitos correspondientes para tal fin.

Deberes de los empleadores

- Inscribir la empresa en la EPS, presentando toda la documentación requerida, conforme lo establece el artículo 5 del decreto 1406 de 1999.
- Reportar oportunamente las diferentes novedades de la empresa con respecto a: Cambio de NIT, cambio de razón social, actualización de datos (Dirección, Representante legal, teléfonos), inscripción de una nueva sucursal, liquidación.
- Afiliar al Plan Obligatorio de Salud de la Entidad que cada trabajador escoja, a todas las personas que tengan alguna vinculación laboral con la empresa, sea ésta, verbal o escrita, temporal o permanente, adjuntando todo el soporte documental requerido según lo establece el Decreto 1703 de 2002.
- En concordancia con el Artículo 22 de la ley 100 de 1993, contribuir al financiamiento del Sistema General de Seguridad Social en Salud, pagando cumplidamente el aporte de la cotización en salud, por cada trabajador a su servicio de forma oportuna en las fechas que corresponda según reglamentación vigente con la totalidad del aporte en salud por cada uno de los trabajadores.
- Informar oportunamente a Compensar EPS, cualquier tipo de novedad laboral que se presente con respecto a: cambios de nivel salarial, nuevas vinculaciones, retiros de trabajadores, suspensiones, incapacidades, traslados de EPS, cambio permanente del Ingreso Base de Cotización y las demás que consagren las leyes.
- Informar a sus trabajadores sobre las garantías y obligaciones que tienen frente al Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- Reportar oportunamente los accidentes de trabajo a la ARP correspondiente
- Garantizar un medio ambiente laboral sano, que permita prevenir los riesgos de trabajo y enfermedad profesional, mediante la adopción de los sistemas de seguridad industrial y la observancia de las normas de salud ocupacional y seguridad social.
- Tener a disposición del trabajador que así lo solicite, la autoliquidación de los aportes efectuados al Sistema General de Seguridad Social, así como el respectivo comprobante de pago.
- A fin de que no incurra en mora, tener en cuenta que el orden de imputación de pagos será de la siguiente manera: cubrir las obligaciones con los Fondos de Solidaridad, aplicar a intereses de mora por los aportes no pagados oportunamente, cubrir las cotizaciones obligatorias atrasadas, cubrir las cotizaciones obligatorias del período declarado.
- En el caso de que se suspenda la afiliación de los trabajadores, para levantar dicha suspensión, será necesario que el empleador pague y compense por la totalidad de los aportes atrasados de conformidad con el parágrafo del Artículo 210 de la ley 100 de 1993.
- Para efectos de la notificación de mora, los empleadores deberán publicar en forma mensual, al interior de las empresas, los extractos de pago de las cotizaciones de sus trabajadores debidamente sellados por la entidad recaudadora o un documento equivalente, a efecto de que estos puedan acreditar sus derechos y cumplir con sus deberes en forma efectiva.
- Asumir el pago de los perjuicios que se ocasionen al trabajador, aun después de su desvinculación, como efecto de la pérdida de la antigüedad o cualquier otro daño, que se origine por el retraso en el pago de sus obligaciones al Sistema, sin perjuicio de las demás sanciones que prevean las disposiciones legales.

Para AFILIACIONES recuerde

- ✓ Puede acercarse a cualquiera de nuestras Unidades de Servicios de Salud en el punto de información y/o afiliaciones.
- ✓ Puede descargar los formularios de afiliación a través de la página Web www.compensar.com
- ✓ Puede realizar sus trámites con el asesor asignado a su empresa.

Línea de Atención Nacional 018000 915202

www.pearsoncmg.com

Declaración del Actual Estado de Salud POS



Señor(a) afiliado(a), este cuestionario nos permitirá conocer su estado de salud y el de su grupo familiar. El objetivo es poder brindarle un servicio oportuno y vincularlo a los programas de salud preventiva que ofrece la EPS. Agradecemos su sinceridad al responder todas las preguntas. La EPS garantiza absoluta confidencialidad sobre la información que suministre en esta declaratoria.

Diligencie la información en el mismo orden registrado en el formulario de afiliación. TD: Tipo de identificación, registre según tabla del numeral 5 contenido en las instrucciones de diligenciamiento de este formulario.

Tipo de afiliado	TD	Número de documento	Apellido 1	Apellido 2	Nombre 1	Nombre 2
Colizante						
B1		Cónyuge y/o compañero(a)				
B2						
B3						
B4						

Rellene el cuadro totalmente cuando la respuesta sea **afirmativa**.

Deje el cuadro en **blanco** cuando la respuesta sea **negativa**.

Cuestionario	Cot.	B1	B2	B3	B4
Variables de exposición					
1. ¿Realiza alguna actividad física o deporte semanalmente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Presenta sobrepeso u obesidad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Ha perdido más de 10 kilos de peso en los últimos seis (6) meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Actualmente fuma?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Consume bebidas alcohólicas más de una vez en el mes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Ha presentado tos por más de 15 días en los últimos 3 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Usa algún método de Planificación Familiar? (Sólo para mayores de 12 años)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Presenta alguna limitación o discapacidad física o mental?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Ha tenido alguna enfermedad relacionada con su trabajo u ocupación?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sufre o sufrió alguna de las siguientes enfermedades o problemas de salud					
10. ¿Tuberculosis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Presión o tensión alta (Hipertensión arterial)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ¿Azúcar en la sangre o diabetes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ¿Artrosis, dolor frecuente en rodillas caderas o limitación para caminar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ¿Enfermedades respiratorias como: asma, bronquitis, efisema o enfermedad pulmonar obstructiva crónica, que requieran o hayan requerido oxígeno o tratamiento con inhaladores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Alergias o infecciones respiratorias que hayan terminado en hospitalización en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ¿Problemas mentales o psiquiátricos que requieran o hayan requerido tratamiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sufre o ha tenido alguna de las siguientes enfermedades por las cuales haya requerido tratamiento médico o cirugía					
17. ¿Infarto de corazón, angina cardíaca o pre infarto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. ¿Derrames cerebrales o trombosis (accidentes cerebro vascular)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. ¿Insuficiencia o falla renal, que requiera o haya requerido diálisis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. ¿Epilepsia, convulsiones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. ¿Enfermedades y/o cirugía vasculares o del corazón como arritmias, problemas de válvulas cardíacas (soplos), falla o insuficiencia cardíaca, aneurismas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. ¿Enfermedades de transmisión sexual, VIH?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. ¿Lupus, artritis reumatoide, esclerosis u otras enfermedades autoinmunes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. ¿Sangrados, hemofilia o anemia frecuente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ¿Malformaciones congénitas del corazón, cerebro, columna, médula espinal, riñón?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. ¿Cáncer de cualquier órgano, tumores, o cáncer en la sangre (leucemia, linfoma o mieloma)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha requerido o sabe si necesita alguno de los siguientes tratamientos					
27. ¿Reemplazo articular o prótesis de la cadera, rodilla u hombro?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. ¿Marcapasos, prótesis valvulares o del corazón?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. ¿Quimioterapia, radioterapia o cirugía para el cáncer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. ¿Ha recibido o sabe que requiere trasplante de algún órgano?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preguntas solo para mujeres mayores de 12 años					
31. ¿Está embarazada o cree estarlo en este momento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. ¿Se ha practicado la citología dentro de los dos (2) últimos años?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. ¿Algún familiar cercano como: madre, hermanas, abuelas o tías, ha sufrido o ha muerto por cáncer de mama o seno?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Bajo la gravedad de juramento declaro que la información suministrada y consignada en este formato corresponde rigurosamente a la verdad y no hay omisión de la misma. Autorizo a la EPS para solicitar a cualquier médico, profesional de la salud, centro hospitalario y otros, las historias clínicas y demás información de mi estado de salud y el de mis beneficiarios. Firmo para constancia a los ____ días del mes de ____ de ____</p> <p>Si considera que debe ampliar algunas de las preguntas realizadas, escriba en observaciones.</p> <p>Observaciones: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> <p>_____ Firma y cédula del colizante</p> <p>_____ Espacio para sello de radicado Uso exclusivo de la EPS</p>					

Instrucciones de diligenciamiento formulario unico de afiliaciones y novedades a la EPS

Diligencie el formulario en letra impresa, legible, clara, sin borrones ni tachaduras. Datos y firmas en tinta negra. Diligencie en cada casilla una letra, número, cruz o carácter, sin salirse de la cuadrícula y sin tocar los contornos. Use siempre mayúsculas. Los datos se deben diligenciar como aparecen en el documento de identidad. Los campos sombreados son para diligenciamiento del asesor o la EPS.

6. Fecha de radicación: corresponde a la fecha de radicación del formulario.

7. Tipo de afiliación: marque con una X el tipo de afiliación que va a realizar A. Para afiliaciones

1. Tipo de afiliación: marque con una X el tipo de afiliación, individual (SI la afiliación se hace directamente por iniciativa del cotizante con la EPS) o colectiva (SI la afiliación se hace por medio de una agrupadora autorizada por la Superintendencia Nacional de Salud).

2. Clase de afiliación: marque con una X la clase de afiliación. (Nuevo) Usuario que ingresa por primera vez al SSGSSS o se volvió hace más de 6 meses de la EPS; (Reingreso) Usuario con retiro e ingreso en el mismo mes o durante el mes inmediatamente anterior; (Reintegrar) Usuario retirado entre dos y seis meses; (Traslado) Usuario trasladado de otra EPS.

3. Tipo de cotizante: diligencie el código de acuerdo con la siguiente tabla:

Cotizantes

Cód.	Dependiente	Cód.	Independiente
01	Conviene	01	Indicaciones
02	Servicio doméstico	02	Contratista
03	Miembro conviviente	03	Desempleado con subsidio de Caja de Compensación F.
04	Aprendiz: Sin etapa lectiva	04	Agricultor
05	Fundación pública sin tipo mismo IBC	05	Calificador (Piso Especial)
06	Aprendiz: Sin etapa productiva	06	Calificador (Piso Especial)
07	Profesor establecimiento particular	07	Calificador (Piso Especial)
08	Estudiante o universitario público con régimen especial en salud	08	Calificador (Piso Especial)
09	Calificador de Trabajo Asociado	09	Calificador (Piso Especial)
10	Cotizante miembro de la carrera Diplomática o consular de un país extranjero o funcionario de organismo multilateral no sometido a legislación colombiana	10	Calificador (Piso Especial)
11	Beneficiario fondo de solidaridad personal	11	Calificador (Piso Especial)
12	Consejal empujado por patria en salud	12	Calificador (Piso Especial)
13	Empleado de emergencia Decreto 016 de 2011	13	Calificador (Piso Especial)
14	Dependiente aportante Sistema General de Pensions	14	Calificador (Piso Especial)
15	Aprendiz: Sin etapa lectiva Ley de Primer Empleo 1429	15	Calificador (Piso Especial)
16	Aprendiz: Sin etapa productiva Ley de Primer Empleo 1429	16	Calificador (Piso Especial)

II. Datos Cotizante

4. Apellidos y nombres completos: diligencie según el orden establecido.

5. TO: diligencie el tipo de documento del cotizante:

1	Cédula de ciudadanía	2	NIT
3	Tarjeta de identidad	4	Cédula de extranjería
5	Pasaporte	6	Carné diplomático
7	Registro civil	9	MSI

6. No. de identificación: diligencie el número de documento de identificación.

7. Fecha de nacimiento: diligencie los datos de la fecha de nacimiento en números.

8. Sexo: diligencie (F) si es femenino; (M) si es masculino.

9. Estado civil: diligencie el estado civil de acuerdo a las siguientes siglas:

SO	Cotizante (a)	CA	Casado(a)	UL	Unión libre
SE	Separado (a)	VI	Viudo (a)		

10. Tipo de discapacidad: si presenta alguna discapacidad diligencie la letra correspondiente:

F	Física	N	Neuro - Sensorial	M	Mental
---	--------	---	-------------------	---	--------

11. Número de IPS: diligencie el nombre de la IPS donde desea ser atendido.

12. Código de IPS: diligencie el código de la IPS según la tabla 2.

13. Nivel educativo: diligencie el código según el máximo nivel educativo alcanzado de la siguiente tabla:

1	No definido	2	Preescolar
3	Básica primaria	4	Básica secundaria (bachillerato básico)
5	Media académica (bachillerato técnico)	6	Media técnica (bachillerato técnico)
7	Normalista	8	Técnica profesional
9	Tecnológica	10	Profesional
11	Especialización	12	Maestría
13	Doctorado		

14. Etnia: diligencie el código de acuerdo a la etnia que pertenece:

1	Indígena	2	ROM (gitano)
3	Raizal (San Andrés y Providencia)	4	Palenquero de San Basilio
5	Negro (a), Mulatto (a), Afrocolombiano (a) o Afro descendiente	6	Ninguno de los anteriores

15. Grupo poblacional: diligencie el código de acuerdo a la población que pertenece:

1	Desplazados	2	Migrantes
3	Cancelarios	4	Gestantes
5	Otros	6	Desconocido (sin información)

16. Código de ocupación: diligencie el código de 4 dígitos de su ocupación actual. Este listado, que se basa en la clasificación internacional de ocupaciones adaptada para Colombia CUO - 88 A.C., lo puede descargar de la página web www.compenzar.com en la sección Salud / Información y Trámites. En los casos que no aplique se debe usar el código 9998.

17. Dirección de residencia: diligencie la dirección de residencia de residencia, que aparece en la factura de servicios públicos sin abreviaturas.

18. Barrio: diligencie el barrio que corresponde a la dirección de residencia del cotizante.

19. Zona: diligencie U si es urbana o R si es rural.

20. Ciudad/Municipio: diligencie el nombre de la ciudad o municipio.

21. Código de ciudad/municipio: diligencie de acuerdo con la tabla 3. Código de ciudad/municipio

22. Departamento: diligencie el departamento.

23. Celular: diligencie el número de celular del cotizante.

24. Teléfono: diligencie el número de teléfono de residencia del cotizante.

25. Correo electrónico: diligencie el correo electrónico del cotizante.

26. EPS anterior: diligencie el campo con el nombre de la última EPS a la cual estuvo afiliado(a).

27. Código EPS anterior: diligencie el código de la EPS de acuerdo con la tabla 1. Código de EPS.

28. Área de aporte: diligencie primer mes de aporte por este trabajador, tenga en cuenta lo establecido en el decreto 1670 de 2007.

29. Siempre diligencie en la primera línea los datos del cónyuge o compañero(a), posteriormente los demás beneficiarios.

30. No. de identificación: diligencie el número de documento de identificación completo.

31. Apellidos y nombres completos: diligencie los apellidos y nombres de los beneficiarios a afiliar, según el orden establecido en cada fila B1, B2, etc. Recuerde que debe diligenciar siempre en la primera línea, B1, los datos de su cónyuge o compañero (a) en caso de ser uno de los beneficiarios.

32. Sexo: diligencie (F) si es femenino; (M) si es masculino.

33. Parentesco: diligencie el código del parentesco de acuerdo con la siguiente tabla:

Cód.	Parentesco	Cód.	Parentesco
CY	Cónyuge	AB	Abuelo
HI	Hijo	TI	Hijo
PA	Padre	SO	Sobrino
SU	Suegro	BI	Bisnieto
HN	Hermano	BS	Bisabuelo
NI	Nieto	BV	Beneficiario sin vínculo

34. Fecha de nacimiento: diligencie los datos de la fecha de nacimiento.

35. Nivel educativo: diligencie el máximo nivel educativo alcanzado según la tabla del numeral 13.

36. EPS anterior: diligencie el campo con el nombre de la última EPS a la cual estuvo afiliado(a) el beneficiario(a).

37. Código EPS anterior: diligencie el código de la EPS de acuerdo con la tabla 1. Código de EPS.

38. UPC: marque con una X, si el beneficiario que está relacionando en la línea es beneficiario UPC adicional.

39. Tipo de discapacidad: si presenta alguna discapacidad diligencie con la letra correspondiente, según tabla del numeral 10. de este instructivo.

40. Código de ocupación: diligencie el código de 4 dígitos de la ocupación actual de sus beneficiarios. Este listado, que se basa en la clasificación internacional uniforme de ocupaciones adaptada para Colombia CUO - 88 A.C., lo puede descargar de la página web www.compenzar.com en la sección Salud / Información y Trámites. En los casos que no aplique se debe usar el código 9998.

41. Etnia: diligencie el código de acuerdo a la etnia que pertenece cada uno de sus beneficiarios, según tabla del numeral 14 de este formulario.

42. Grupo poblacional: diligencie el código de acuerdo a la población que pertenece cada uno de sus beneficiarios, según tabla del numeral 15 de este formulario.

43. Dirección de residencia: diligencie la dirección de residencia del Beneficiario sin abreviaturas, "solo si es diferente a la del cotizante".

44. Barrio: diligencie el barrio de residencia que corresponde a la dirección de residencia del beneficiario, "solo si es diferente a la del cotizante".

45. Zona: diligencie U si es urbana o R si es rural, "solo si es diferente a la del cotizante".

46. Teléfono: diligencie el número de teléfono de residencia del beneficiario "solo si es diferente al del cotizante".

47. Ciudad/Municipio: diligencie el nombre de la ciudad o municipio de residencia del beneficiario "solo si es diferente al del cotizante".

48. Departamento: diligencie el departamento en el que se ubica el municipio "solo si es diferente al del cotizante".

49. Número de IPS: diligencie el nombre de la IPS de su elección.

50. Código de IPS: diligencie el código de la IPS según la tabla 2. Código de IPS.

51. Clase de afiliación Beneficiario: marque con una X la clase de afiliación de cada beneficiario, de la misma forma del numeral 2.

IV. Información para beneficiarios UPC adicional

52. Si es adicional UPC adicional marque en B. Adicional. Diligencie el código B1 los datos del cotizante y en el capítulo B1 diligencie los datos del beneficiario UPC, y marque con una X en el numeral 38.

53. La UPC no es adicional y se realiza al mismo tiempo con la afiliación del cotizante, registre en el capítulo B1 los datos del beneficiario UPC y marque con X en el numeral 38.

54. UPC adicional: marque con una X el número de beneficiario (B2, B3, B4) donde relacionó el beneficiario que afiliará en calidad de UPC adicional, y diligencie la fecha de inicio de vigencia y valor de la UPC adicional.

V. Información del empleador y/o entidad pensionadora

55. TO: marque el tipo de documento del empleador según tabla del numeral 5 de este instructivo.

56. No. de identificación: diligencie el número de identificación completo del empleador o pagador de pensión.

57. DVI: diligencie el dígito de verificación.

58. Nombre o razón social: diligencie el nombre de la empresa o el nombre completo de la entidad pensionadora.

59. Dependencia: diligencie la dependencia a la empresa solicitó creación de dependencias.

60. Centro de costo: indique centro de costo asociado a la dependencia.

61. ARL: relación la Administradora de Riesgos Laborales a la cual está afiliado la empresa.

62. ARL: relación la Administradora de Fondos de Pensiones a la cual está afiliado el empleado.

63. Dirección empresa: diligencie la dirección donde se recibe la correspondencia de talento humano o de nómina.

64. Ciudad empresa: diligencie la ciudad que corresponde a la dirección donde labora el empleado.

65. Teléfono empresa: diligencie el teléfono de la sucursal donde labora el empleado.

66. Correo electrónico empresa: diligencie el correo electrónico genérico del área encargada de afiliaciones de la empresa.

67. Fecha ingreso a la empresa: diligencie la fecha en números.

68. Tipo de salario: marque tipo de salario del cotizante.

69. Número afiliación a Colpensiones: si es pensionado de Colpensiones diligencie el No. de afiliación (el número de encuesta en el recibo de la mesada del pensionado).

VI. Información trabajador independiente o contratista

70. AFP: diligencie la Administradora de Fondos de Pensiones a la cual está afiliado, si no se encuentra afiliado diligencie ninguna.

71. ARL: diligencie la Administradora de Riesgos Laborales a la cual está afiliado, si no se encuentra afiliado diligencie ninguna.

72. Ingreso a la empresa: diligencie el valor mensual de cotización.

73. Cotización: diligencie el valor a cancelar mensualmente.

74. Información exclusiva contratista: indique la fecha de inicio del contrato de prestación de servicios.

VII. Declaraciones juramentadas

En caso de requer declaración de dependencia económica o declaración

juramentada de convivencia, diligencie estos campos y marque con una X según corresponda. Su firma al final del formulario confirma las declaraciones marcadas y/o diligenciadas.

Si tiene beneficiarios que dependen económicamente de usted, no olvide marcar con una X el cuadrante de Dependencia económica.

Si va a afiliar como beneficiario (a) a su compañero (a) permanente, diligencie los datos del cuadrante Convivencia, y en el cual su compañero (a) debe firmar.

Si tiene beneficiarios que dependen económicamente de usted, no olvide marcar con una X el cuadrante de Dependencia económica.

Si va a afiliar como beneficiario (a) a su compañero (a) permanente, diligencie los datos del cuadrante Convivencia, y en el cual su compañero (a) debe firmar.

VIII. Observaciones y anexos

74. Observaciones: use este campo para el registro de B. Novedades, si requiere escribir información adicional.

75. Documentos recibidos: registre la cantidad y tipo de documentos recibidos de cada afiliado en la línea correspondiente, según tabla 6. Código aportes.

IX. Indicaciones (ESTOS CAMPOS SON DE DILIGENCIAMIENTO OBLIGATORIO NO PUEDEN ESTAR EN BLANCO)

Lea con atención cada uno de las autorizaciones y declaraciones. Marque X en S (SI) o N (NO)

Es importante que como cotizante confirme la veracidad de la información que se reporta en este capítulo.

76. Firma del cotizante y documento de identidad: registre la firma y número de documento de identidad del cotizante. Recuerde su firma es la evidencia de la veracidad de la información diligenciada.

77. Firma y sello del empleador: registre la firma de la persona a quien el empleador autoriza como responsable de la información contenida en el formato. En el caso de ser pensionado o independiente no diligencie este espacio.

78. Espacio para sello de radicación: campo para el sello de recibido. Es de uso exclusivo de cada EPS.

79. Código de asesor: diligencie el código del colaborador de ventas.

B. Para novedades

Si usted desea agregar un beneficiario a su grupo familiar o hacer alguna novedad a su afiliación, marque una X en el capítulo I. Tipo de trámite en el campo B. Novedad, y adicionalmente diligencie el código de novedad en el campo B. Novedad, si la novedad aplica para el cotizante, o en el capítulo II. Información de beneficiarios en el campo C. Cód. Novedad Beneficiarios, si la novedad es para alguno de los beneficiarios, de acuerdo a los códigos de la siguiente tabla:

Cód.	Novedad	Cód.	Novedad
01	Adición de beneficiarios	13	Unificación de grupo familiar
02	Corrección de nombres o apellidos	14	Disolución del grupo familiar o apellidos
03	Cambio o corrección de identificación	15	Cambio de cabeza de familia
10	Actualización de dirección	16	Retiro por fallecimiento
11	Actualización de teléfono	18	Retiro beneficiarios
12	Modificación IBC		

Si la novedad a realizar es:

01. Adición de beneficiarios: diligencie completamente el numeral B1. Información de beneficiarios y código de la novedad según tabla de novedades.

02. Corrección de nombres o apellidos: para corrección de nombre(s) o apellido(s) diligencie los datos completos con el respectivo código de novedad en el numeral I. Campo B, para cotizante, y en el numeral II. Campo C, para beneficiarios.

03. Cambio o corrección de identificación: No olvide indicar nombres o apellidos con los que registra actualmente el cotizante y/o beneficiario a corregir en base de datos de la EPS en el numeral 74 de observaciones. Anexe copia del documento de identificación correspondiente a la corrección.

09. Cambio o corrección de identificación: para corrección de identificación diligencie la corrección con código de novedad en el numeral I. Campo B, para cotizante, en el numeral II. Campo C, para beneficiarios. No olvide indicar número de identificación con el que registra actualmente el cotizante y/o beneficiario a corregir en la base de datos de la EPS en el numeral 74 de observaciones. Anexe copia del documento de identificación.

10. Actualización de dirección: diligencie la dirección a modificar en el numeral B1 con el respectivo código de novedad en el numeral I. Campo B, para cotizante, y en el numeral II. Campo C, para beneficiarios.

11. Actualización de teléfono: diligencie el teléfono a modificar en el numeral B1 con el respectivo código de novedad en el numeral I. Campo B, para cotizante, y en el numeral II. Campo C, para beneficiarios.

12. Modificación de IBC: en el numeral VI. Campo 71, escriba el nuevo ingreso base de cotización (IBC). Con el código de la EPS en el numeral I. datos del cotizante campo B.

13. Unificación de grupo familiar: en el numeral B1, en el campo B1 cónyuge o compañero(a), diligencie los datos completos del cónyuge o compañero(a) y/o cónyuge con el código de novedad en el numeral I. Campo B, para cotizante, y en el numeral II. Campo C, para beneficiarios. No olvide indicar número de identificación con el que registra actualmente el cotizante y/o beneficiario a corregir en la base de datos de la EPS en el numeral 74 de observaciones. Anexe copia del documento de identificación.

14. Disolución del grupo familiar: en el capítulo II. Información de beneficiarios, en el campo B1 cónyuge o compañero(a), diligencie los datos completos del ex cónyuge o ex cónyuge con el código de la novedad en el campo C. Cód. Novedad Beneficiarios. Presentar Acta o Sentencia de divorcio, o declaración juramentada de no convivencia, firmada por los dos cónyuges.

15. Cambio de cabeza de familia: en el numeral B1, en el campo B1 cónyuge o compañero(a), diligencie los datos completos del nuevo cabeza de familia con el código de novedad en el campo C.

16. Retiro por fallecimiento: si el fallecimiento es del cotizante diligencie el numeral I. Campo B. Si el fallecimiento es de un beneficiario diligencie los datos del numeral II. Campo C. Indique fecha de fallecimiento en el numeral 74 de observaciones. Anexe registro de defunción.

18. Retiro de beneficiarios: diligencie en el numeral B1 los datos del beneficiario a retirar con el código de la novedad en el campo C. Escribe el motivo del retiro en el numeral 74. Observaciones. Anexe documento soporte.

Para cualquier inquietud sobre el diligenciamiento del formulario, documentos reglamentarios vigentes para la afiliación de cotizante y/o beneficiario y carta de derechos de los afiliados y de los poderes ingrese a la página web o comuníquese a la Central Telefónica.

Recuerde diligenciar la declaración actual del estado de salud POS para usted como cotizante y para cada uno de sus beneficiarios, al final de la declaración debe firmar, como veracidad de la información suministrada en la declaración por cada uno de las personas a afiliar.

1	Integral	2	Fijo	3	Variable
---	----------	---	------	---	----------

67. Ingreso base de cotización o mesada pensión: diligencie en la casilla la cifra correspondiente al salario base mensual del empleado o la mesada del pensionado.

68. Número afiliación a Colpensiones: si es pensionado de Colpensiones diligencie el No. de afiliación (el número de encuesta en el recibo de la mesada del pensionado).

VI. Información trabajador independiente o contratista

70. AFP: diligencie la Administradora de Fondos de Pensiones a la cual está afiliado, si no se encuentra afiliado diligencie ninguna.

71. ARL: diligencie la Administradora de Riesgos Laborales a la cual está afiliado, si no se encuentra afiliado diligencie ninguna.

72. Ingreso a la empresa: diligencie el valor mensual de cotización.

73. Cotización: diligencie el valor a cancelar mensualmente.

74. Información exclusiva contratista: indique la fecha de inicio del contrato de prestación de servicios.

VII. Declaraciones juramentadas

En caso de requer declaración de dependencia económica o declaración

➤ Anexo 13

 DIAN <small>Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales</small>		Declaración Mensual de Retenciones en la Fuente del CREE		Privada	360
1. Año <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		3. Período <input type="text"/> <input type="text"/>		4. Número de formulario	
Colombia un compromiso que no podemos evadir Lea cuidadosamente las instrucciones					
5. Número de Identificación Tributaria (NIT) <input type="text"/>		6. DV <input type="text"/>		7. Primer apellido <input type="text"/>	
8. Segundo apellido <input type="text"/>		9. Primer nombre <input type="text"/>		10. Otros nombres <input type="text"/>	
11. Razón social <input type="text"/>		12. Cód. Dirección Seccional <input type="text"/>			
24. Cód. Actividad económica principal <input type="text"/>		Si es una corrección indique: 25. Cód. <input type="text"/>		26. No. Formulario anterior <input type="text"/>	
		Base de retención		Retención practicada	
Retenciones practicadas a título de CREE a la tarifa del 0.30%		27		35	
Retenciones practicadas a título de CREE a la tarifa del 0.60%		28		36	
Retenciones practicadas a título de CREE a la tarifa del 1.50%		29		37	
Totales= (30 = 27 + 28 + 29) y (38 = 35 + 36 + 37)		30		38	
Autorretención a la tarifa del 0.30%		31		39	
Autorretención a la tarifa del 0.60%		32		40	
Autorretención a la tarifa del 1.50%		33		41	
Total de las autorretenciones efectuadas a título de CREE (34 = 31 + 32 + 33) y (42 = 39 + 40 + 41)		34		42	
Total retenciones (38 + 42)				43	
Sanciones				44	
Total retenciones más sanciones (43 + 44)				45	
Servicios Informáticos Electrónicos - Más formas de servirle! Este formulario también puede diligenciarlo ingresando a www.dian.gov.co Asistido, sin errores y de manera gratuita					
46. No. identificación signatario <input type="text"/>		47. DV <input type="text"/>			
981. Cód. Representación <input type="text"/> Firma del declarante o de quien lo representa <input type="text"/>		997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora <small>(Fecha efectiva de la transacción)</small>		980. Pago total \$ <input type="text"/>	
982. Código Contador o Revisor Fiscal <input type="text"/> Firma Contador o Revisor Fiscal. 994. Con salvedades <input type="text"/>		Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario			
983. No. Tarjeta profesional <input type="text"/>					
Original: Dirección seccional - UAE DIAN		2013449			

➤ Anexo 14

 <small>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ</small> Secretaría de medio ambiente CUERPO DE BOMBEROS	
SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE UNIDAD DE BOMBEROS BOGOTÁ	
CERTIFICA QUE:	
 En inspección ocular No.1 Realizada el día 10 de octubre de 2009	
A la empresa: _____	
De propiedad de: _____	
 Administrado por: _____	
Ubicado en: _____	
<p>La unidad de bomberos de Bogotá queda exenta de toda responsabilidad civil y penal, en el momento en el que los propietarios alteren las condiciones mínimas de seguridad, generando riesgos para la vida humana.</p>	
<p>Se pudo constatar que cumple con los requisitos mínimos de seguridad según el acuerdo 38 de 1990, decreto 1511 de 2000, resolución 80505 de 1997 del ministro de minas y energía, ley 321 de 1990 y ley 9 de 1979.</p>	
<p>Se concede este visto bueno por el término de dos (2) años, a partir de la fecha, mientras conserve las condiciones mínimas de seguridad exigidas.</p>	
Atentamente,	
Luis Enrique Echeverri Vergara Coordinador Administrativo (E)	Román Puerta Yepes Bombero de Prevención
fecha de expedido 11/10/2009 octubre	valido hasta 11/10/2013 octubre

➤ Anexo 15



ALCALDIA MUNICIPAL DE FACATATIVA

Facatativá 01 de Junio del 2014

Señores:

Centro de Acopio FASE S.A.S.

AUTORIZACION ADMINISTRATIVA

La presente es para afirmar el apoyo absoluto y completo por parte del municipio y la administración actual para la ejecución y desarrollo del proyecto “Centro de Acopio FASE”, otorgando idoneidad y autorización directa de trasportar los residuos sólidos nacientes en la comunidad, hacia la planta de trabajo de FASE.

Cordialmente:

Orlando Buitrago

Alcalde Facatativá

Firma

➤ Anexo 16



http://www.municipalidadfacativá.gov.co
Facatativá, Cundinamarca - Colombia

* 2015000605*

2015000605
2015/04/29

Doctor
HUMBERTO RODRIGUEZ SANCHEZ
Jefe Oficina de Control Interno
ALCALDIA FACATATIVA
Carrera 3 No. 5-68
PBX. 31020122106



Asunto: Respuesta Radicado No. 2015001903
Respuesta solicitud datos de producción

Respetado doctor Rodríguez,

Dando respuesta a su solicitud, en la cual menciona la necesidad de conocer la cantidad producción de residuos recolectados durante el primer trimestre del año 2015, me permito informarle que la producción descargada en el Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo para el mes de Enero fue de 2.210 toneladas, para febrero 2.034 y para el mes de marzo 2.266.


Por otra parte con relación a la producción de residuos hospitalarios, lamentamos informarle que no contamos con la competencia para realizar el manejo de este tipo de residuos.

Esperamos poder colabórale nuevamente en un futuro cercano.

Cordialmente,


OSCAR SUAREZ
DIRECTOR DE AGENCIA

Copia: consecutivo
Nombre quien elaboro: Oscar Suarez


Rd: N° 137
06-05-15